

1 (61)
2023

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЭЛЕКТРОННЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

ПЕРСПЕКТИВЫ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

PERSPECTIVES OF SCIENCE AND EDUCATION



INTERNATIONAL ELECTRONIC SCIENTIFIC JOURNAL



МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЭЛЕКТРОННЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «ПЕРСПЕКТИВЫ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ»

pnojurnal.wordpress.com | pnojurnal@mail.ru

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи,
информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор) как СМИ
(ЭЛ № ФС 77 – 62796 от 18.08.2015)

Международный серийный номер ISSN 2307-2334 (Онлайн) | DOI: <https://www.doi.org/10.32744/pse>

Журнал включен в перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные
результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук,
по научным специальностям и соответствующим им отраслям науки:

Группа специальностей: 13.00.00 – Педагогические науки

13.00.01 – *Общая педагогика, история педагогики и образования (педагогические науки),*

13.00.02 – *Теория и методика обучения и воспитания (по областям и уровням образования) (педагогические науки),*

13.00.08 – *Теория и методика профессионального образования (педагогические науки)*

Перечень ВАК от 28.12.2018 г.

Индексируется в: Scopus, GeoRef, Ulrich's Periodicals Directory, Mendeley, Google Scholar, EBSCO Publishing

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР: Зеленев В.М. (Россия, Воронеж) – Профессор, Доктор физико-математических наук,
Заслуженный работник высшей школы Российской Федерации

ЧЛЕНЫ РЕДКОЛЛЕГИИ:

Философия образования | Общие вопросы
образования

*Зинченко В. В. (Украина, Киев) – Доктор философских наук
Капинова Е. С. (Болгария, Бургас) – Доцент, доктор педагогических наук
Костел Маркус Эси (Румыния, Сучава) – Доктор онтологии и философии науки*

Проблемы профессиональной подготовки
| Методика преподавания отдельных
предметов

*Дахин А. Н. (Россия, Новосибирск) – Доцент, доктор педагогических наук
Машиньян А. А. (Россия, Москва) – Профессор, доктор педагогических наук
Кочергина Н. В. (Россия, Москва) – Профессор, доктор педагогических наук
Мохамед Н. А. Асман (Малайзия, Танжунг-Малим) – Доктор философии по
геоматической инженерии*

Вопросы школьного и дошкольного
образования

*Чернышева Е. И. (Россия, Воронеж) – Доцент, кандидат педагогических наук
Самусева Г. В. (Россия, Воронеж) – Кандидат педагогических наук*

Инклюзивное образование | Педагогика и
психология

*Шавердян Г. М. (Армения, Ереван) – Профессор, доктор психологических наук
Остапенко Г. С. (Россия, Воронеж) – Доцент, кандидат психологических наук
Тихомирова Е. И. (Россия, Самара) – Профессор, доктор педагогических наук*

История педагогической мысли

*Терзиева М. Т. (Болгария, Бургас) – Профессор, доктор педагогических наук
Бехера С. К. (Индия, Орисса) – Доктор философии по педагогике*

Информационные и математические методы
в педагогике

Резниченко М. Г. (Россия, Самара) – Доцент, доктор педагогических наук

Повышение квалификации и переподготовка
работников образования | Управление в
образовании

*Кондрашихин А. Б. (Россия, Севастополь) – Профессор, д-р экон. наук, канд. техн. наук
Александр Трифу (Румыния, Яссы) – Доктор философии по экономике*

Информация о журнале в соответствии с изменениями в Законе Российской Федерации «О средствах массовой информации»
от 27.12.1991 № 2124-1, вступившие в силу с 01.01.2018. Выходные данные сетевого издания:

1) наименование издания: Перспективы науки и образования; 2) учредитель: Роман Иванович Остапенко; 3) фамилия, инициалы главного редактора: Зеленев В. М.;
4) адрес электронной почты и номер телефона редакции: pnojurnal@mail.ru; + 7 (951) 878 21 20; 5) знак информационной продукции в случаях, предусмотренных
Федеральным законом от 29 декабря 2010 года № 436-ФЗ «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию»: 0+



**INTERNATIONAL ELECTRONIC
SCIENTIFIC JOURNAL
"PERSPECTIVES OF SCIENCE AND EDUCATION"**

psejournal.wordpress.com | pnojurnal@mail.ru

The journal is registered in the Federal Service for Supervision of Communications, Information Technology, and Mass Media. The Mass Media Registration Certificate EL No. FS 77-62796 of August, 18, 2015

International serial number ISSN 2307-2334 (Online) | DOI: <https://www.doi.org/10.32744/pse>

The journal is included in the list of peer-reviewed scientific publications, where must be published basic scientific results of dissertations (PhD of Sciences, Doctor of Sciences),

the list of Higher attestation commission of December, 28, 2018:

A group of specialties: 13.00.00 – Pedagogical Sciences

13.00.01 – *General pedagogy, history of pedagogy and education (pedagogical sciences)*,

13.00.02 – *Theory and methods of training and education (by areas and levels of education) (pedagogical sciences)*,

13.00.08 – *Theory and methodology of vocational education (pedagogical sciences)*

Indexed in Scopus (CiteScore 2021 – 0.6)

Included in GeoRef, Ulrich's Periodicals Directory, Mendeley, Google Scholar, EBSCO Publishing

CHIEF EDITOR: Zelenev V.M. (Russia, Voronezh) – Professor, Dr. Sci. (Phys.-Math.), Honored Worker of Higher Education of Russian Federation

MEMBERS OF EDITORIAL BOARD:

Philosophy of education, methodology, information | General education issues

Zinchenko V.V. (Ukraine, Kiev) – Professor, Dr. Sci. (Philosophy)
Kapinova E.S. (Bulgaria, Bourgas) – Associate Professor, Dr. Sci. (Educ.)
Costel Marius Esi (Romania, Suceava) – PhD in Ontology and Philosophy of Science

Vocational training problems | Methods for teaching specific subjects

Dakhin A. N. (Russia, Novosibirsk) – Associate Professor, Dr. Sci. (Educ.)
Mashin'ian A.A. (Russia, Moscow) – Professor, Dr. Sci. (Educ.)
Kochergina N.V. (Russia, Moscow) – Professor, Dr. Sci. (Educ.)
Azman M. N. A. (Malaysia, Tanjung Malim) – PhD in Geomatic Engineering

School and pre-school education issues

Chemysheva E.I. (Russia, Voronezh) – Associate Professor, Cand. Sci. (Educ.)
Samuseva G.V. (Russia, Voronezh) – Cand. Sci. (Educ.)

Inclusive education | Pedagogy and psychology

Shaverdian G.M. (Armenia, Yerevan) – Professor, Dr. Sci. (Psychol.)
Ostapenko G.S. (Russia, Voronezh) – Associate Professor, Dr. Sci. (Psychol.)
Tikhomirova E.I. (Russia, Samara) – Professor, Dr. Sci. (Educ.)

History of education

Terzieva M.T. (Bulgaria, Bourgas) – Professor, Dr. Sci. (Educ.)
Behera S.K. (India, Orissa) – Doctor of Philosophy in Pedadody

Information and mathematical methods in pedagogy

Reznichenko M.G. (Russia, Samara) – Associate Professor, Dr. Sci. (Educ.)

Advanced training and retraining of education workers | Management in education

Kondrashikhin A.B. (Russia, Sevastopol) – Professor, Dr. Sci. (Econ.)
Alexandru Trifu (Romania, Iasi) – PhD in Economics

Output data of the network edition:

Publisher: LLC "Ecological Help" | Founder: Roman I. Ostapenko

E-mail address and telephone of editorial staff: pnojurnal@mail.ru; + 7 (951) 878 21 20 | Information product sign: 0+

СОДЕРЖАНИЕ

Общие вопросы образования

О. В. КРЕЖЕВСКИХ Выявление типов учителей начальных классов в зависимости от их этнокультуры	10
M. IDRIS, M. ABIDIN, E. WILLYA Justice in handling complaints and its impact on satisfaction and loyalty in higher education.....	24
Н. Б. МАНУЙЛОВА, Е. Ю. МУРМАНЦЕВА Исследование сформированности экологического императива у студентов высших учебных заведений.....	40

Проблемы профессиональной подготовки

Д. С. БЫЛЬЕВА, Д. И. КУЗНЕЦОВ, В. В. ЛОБАТЮК, Т. А. НАМ Образ "академического обмана" глазами студентов: анализ видеороликов	56
В. Н. КАРТАШОВА, Н. В. ВОЛЫНКИНА, Н. Н. АРХАНГЕЛЬСКАЯ Отбор иноязычных информационных медиаресурсов для развития медиаграмотности будущих педагогов: базовые принципы.....	76
Я. С. ИВАЩЕНКО, Е. Г. ОГОЛЬЦОВА Роль непрофильных дисциплин в профессиональном воспитании студентов технических вузов	90
И. Ю. СТАРЧИКОВА, Е. С. ШАКУРОВА, И. М. МАМОНОВ Отношение студентов технического вуза к иностранным языкам в допандемийный и пандемийный периоды обучения.....	108
А. А-К. УМАРОВ, А. О. АХМЕДОВ, С-М. М. ДЖУЛАГОВ, М. М. ЯКУБОВА Дифференцированный подход к организации двигательной активности студентов в процессе физического воспитания в вузе	126
В. А. ГУРТОВ, Е. А. ПИТУХИН, Л. В. ЩЕГОЛЕВА Сопоставительный анализ профессий в сфере искусственного интеллекта на основе компетентностного подхода.....	142

Методика преподавания отдельных предметов

О. И. АРТЕМЕНКО, П. М.-А. ГАСАНОВА, Т. М. БУЙСКИХ Обучение говорению как виду речевой деятельности учащихся, слабо владеющих государственным языком Российской Федерации	161
В. Г. КРАСИЛЬНИКОВА, Ю. В. ДОНСКОВА, П. Ю. КРАСИЛЬНИКОВА Английский язык для медицинских целей: в поисках оптимального формата обучения.....	185

Изучение языков

О. Н. КИШКО, М. В. ТИМЧЕНКО Исследование подходов к развитию и оценке творческих способностей будущих специалистов-международников средствами обучения иностранному языку	205
М. М. БАЖУТИНА Учебник английского языка для будущих инженеров автопрома: опыт оценки и самооценки.....	220
В. А. КОКШАРОВ, А. Л. НЕВОЛИНА, Г. А. ТКАЧУК, О. А. ЧИКОВА Специфика мотивации китайских студентов к использованию технологии дистанционного обучения русскому языку	235

Вопросы школьного и дошкольного образования

- Л. Ю. КАЛИНИНА, Д. В. ИВАНОВ, Н. А. НИКИТИН
Результативность технологии раннего выявления одаренности средствами современного искусства у детей 6-7 лет..... 252
- Е. С. ИБРАЕВА, Б. К. ШАУШЕКОВА
Развитие интереса к STEM-образованию у детей младшего школьного возраста в системе дополнительного образования 276
- М. Q. AL-FAYEZ
The level of mathematical writing among child education students 291

Инклюзивное образование

- В. В. ПОПОВ
Интенциональность как темпоральный концепт в системе субъективного времени индивида с ограниченными возможностями здоровья во включающем обществе 306

Педагогика и психология

- В. М. ГРЕБЕННИКОВА, О. В. ГРЕБЕННИКОВ,
В. К. ИГНАТОВИЧ, С. С. ИГНАТОВИЧ, А. В. СЕМЕНОВА
Развитие исследовательских интересов старшеклассников в процессе совместной творческой деятельности со студентами педагогического вуза 321
- С. А. БЕЗГODOVA, А. В. МИКЛЯЕВА
Инфантилизация в отношениях с родителями как фактор отношения подростков к деньгам..... 340
- Е. В. РОДИОНОВА, Т. В. КОНЮХОВА
Эмоционально-личностное благополучие студенческой молодежи: динамическая оценка в условиях неустойчивости внешней среды..... 356
- В. Г. МАРАЛОВ, В. А. СИТАРОВ, Л. В. РОМАНЮК, И. И. КОРЯГИНА, О. В. СМЕРНОВА
Взаимосвязь психологического капитала, жизнестойкости и отношения людей к опасностям (на примере студенческой молодежи)..... 371
- Е. Ю. ЧЕРНЯКЕВИЧ
Субъективные предпосылки проявления прокрастинации у студентов технического вуза..... 388
- Л. Т. М. ЛЕ, О. А. МОСКВИТИНА
Изучение особенностей субъективного восприятия времени студентами Вьетнама и России 401
- S. M. ALSUBAIE
The effectiveness of a cognitive behavioral counseling program in improving the level of social skills and reducing isolation behaviors among university students..... 417
- А. Б. УГЛОВА, И. М. БОГДАНОВСКАЯ, Б. А. НИЗОМУТДИНОВ
Модель саморазрушающего поведения современной молодежи на основе синтеза биопсихосоциальной и киберпсихологической парадигм..... 432
- И. Ю. ДОЛУЕВ, Е. С. ЗОРИНА, Д. А. СОЛОВЬЕВ
Выявление актуальных запросов психолого-педагогического сопровождения семей с детьми, перенесшими онкологические и гематологические заболевания 451

История педагогической мысли

- В. Б. ПОМЕЛОВ
Жизненный путь и деятельность российско-бразильского педагога и психолога Е. В. Антиповой 469

Информационные и математические методы в педагогике

А. П. ГАГАРИН Обучение пониманию программ в компьютерном классе.....	482
Т. А. ГАВРИЛОВА, О. П. ЖИГАЛОВА, В. А. БАРАНОВА Успешность выполнения учебной задачи на зрительно-моторную координацию в среде виртуальной реальности: когнитивно-личностные факторы.....	505
С. И. ТЮТЮННИК, О. С. РУБЛЁВА, Н. А. СЕРГЕЕВА, И. В. АБРАМОВА, Л. Г. ШЕСТАКОВА Формирование иноязычных компетенций будущих специалистов индустрии туризма средствами мобильных технологий.....	518
Д. А. ШАБАЛИНА, Е. В. СОБОЛЕВА, З. В. ШИЛОВА, Н. В. ГАВРИЛОВСКАЯ, В. Л. СНЕЖКО Использование средств технологии дополненной реальности в обучении специалистов сферы культуры как важное условие их подготовки	537
Л. Н. ОВИНОВА, А. М. МАРКУСЬ, Е. Г. ШРАЙБЕР, К. Н. ВОЛЧЕНКОВА Факторы повышения эффективности онлайн-курса по иностранному языку для молодых ученых	554
M. IRFAN, CH. W. SURYANINGRUM, W. PUSPORINI, SRI A. WIDODO Online learning effect of post pandemic COVID-19: a survey at universities in Indonesian	575
J. D. ABUEITA, S. M. JUBRAN, S. D. ABUEITA Predicting undergraduate students' perspectives on the E-learning obstacles with artificial neural networks	589
D. S. ALSUHAYMI, S. M. ALDOSSARY A proposal for developing third intermediate grade's computer and information technology textbook in the light of digital citizenship dimensions	603

Повышение квалификации и переподготовка работников образования

Т. С. ДОРОХОВА, Ю. Н. ГАЛАГУЗОВА, А. И. МАТВЕЕВА, Г. А. КРУГЛИКОВА Опыт исследования феномена реверсивного наставничества в системе общего образования.....	624
И. В. МУСХАНОВА, М. М. БЕТИЛЬМЕРЗАЕВА Удовлетворенность родителей деятельностью классного руководителя как ключевой фигуры воспитательного процесса в современной школе.....	641
П. В. СЫСОЕВ, Д. О. СОРОКИН, И. А. ЕВСТИГНЕЕВА Формирование компетенции в области академического письма научно-педагогических работников вузов.....	658

Управление в образовании

Д. В. АЛОНЦЕВА, А. М. ЧЕЧУРИН Управление образованием в контексте развития цифровой образовательной среды: проблемы реализации прав несовершеннолетних на образование	672
М. В. ПЕВНАЯ, А. Н. ТАРАСОВА, Д. Ф. ТЕЛЕПАЕВА Отказ учащейся молодежи от волонтерства: исследование и управленческие решения в его преодолении	690
Е. Г. МАТВИЕВСКАЯ, О. Г. ТАВСТУХА, С. Н. ПОЛЬКИНА Изучение адаптивности учебного процесса в школах с низкими образовательными результатами	708
М. С. ЧВАНОВА, И. А. КИСЕЛЕВА, М. С. АНУРЬЕВА Цифровые платформы для взаимодействия и управления инновационно-образовательным процессом университета наукограда.....	727
М. М. ГУБАЕВА, О. А. ЗЯТЕВА, Е. А. ПИТУХИН, П. В. ПИТУХИН Продвижение вузов в рейтингах как результат повышения эффективности управления	740

CONTENTS

General education issues

O. V. KREZHEVSKIKH Identification of types of primary school teachers depending on their ethnic culture	10
M. IDRIS, M. ABIDIN, E. WILLYA Justice in handling complaints and its impact on satisfaction and loyalty in higher education.....	24
N. B. MANUYLOVA, E. Y. MURMANTSEVA The study of the formation of the ecological imperative among students of higher educational institutions.....	40

Vocational training problems

D. S. BYLIEVA, D. I. KUZNETSOV, V. V. LOBATYUK, T. A. NAM The image of academic dishonesty through the eyes of students: an analysis of videos.....	56
V. N. KARTASHOVA, N. V. VOLYNKINA, N. N. ARCHANGELSKAYA Foreign language information media resources selection for future teachers' media literacy development: basic principles	76
YA. S. IVASCHENKO, E. G. OGOLTSOVA The role of non-core disciplines in the professional education of students of technical universities	90
I. YU. STARCHIKOVA, E. S. SHAKUROVA, I. M. MAMONOV The attitude of students of a technical university to foreign languages in the pre-pandemic and pandemic periods of study	108
A. K. UMAROV, A. O. AKHMEDOV, S-M. M. DZHULAGOV, M. M. YAKUBOVA Differentiated approach to the motor activity organization of students in the process of physical education at the university	126
V. A. GURTOV, E. A. PITUKHIN, L. V. SHCHEGOLEVA Comparative analysis of professions in the field of artificial intelligence based on the competence approach.....	142

Methods for teaching specific subjects

O. I. ARTEMENKO, P. M.-A. HASANOVA, T. M. BUISIKH Teaching speaking as a type of speech activity of students with poor command of the state language of the Russian Federation.....	161
B. G. KRASILNIKOVA, YU. V. DONSKOVA, P. YU. KRASILNIKOVA EMP: in search of optimal mode of delivery.....	185

Languages studies

O. N. KISHKO, M. V. TIMCHENKO Research-based approaches to the development and assessment of the creative abilities of future international specialists by means of teaching a foreign language.....	205
M. M. BAZHUTINA The English language textbook for future automotive engineers: a case of assessment and self-assessment	220
V. A. KOKSHAROV, A. L. NEVOLINA, G. A. TKACHUK, O. A. CHIKOVA Chinese students' motivation to adopt distance learning of the Russian language	235

School and pre-school education issues

- L. YU. KALININA, D. V. IVANOV, N. A. NIKITIN
Efficiency of technology for early identification of giftedness in children aged 6-7 through contemporary art..... 252
- E. S. IBRAEVA, B. K. SHAUSHEKOVA
Development of interest in STEM education among primary school children in the system
of supplementary education 276
- M. Q. AL-FAYEZ
The level of mathematical writing among child education students 291

Inclusive education

- V. V. POPOV
Intentionality as a temporal concept in the system of subjective time of an individual with disabilities
in an inclusive society 306

Pedagogy and psychology

- V. M. GREBENNIKOVA, O. V. GREBENNIKOV, V. K. IGNATOVICH, S. S. IGNATOVICH, A. V. SEMENOVA
Development of research interests of high school students in the process of joint creative activities
with students of pedagogical university 321
- S. A. BEZGODOVA, A. V. MIKLYAEVA
Infantilisation in relations with parents as a factor of adolescents' attitude to money 340
- E. V. RODIONOVA, T. V. KONYUKHOVA
Emotional and personal well-being of students: dynamic assessment
in the conditions of unstable external environment..... 356
- V. G. MARALOV, V. A. SITAROV, L. V. ROMANYUK, I. I. KORYAGINA, O. V. SMIRNOVA
The relationship between psychological capital, resilience and people's attitudes to threats
(by example of students) 371
- E. YU. CHERNYAKEVICH
Subjective prerequisites for the manifestation of procrastination in students technical university 388
- L. T. M. LE, O. A. MOSKVITINA
Studying subjective perception of time by Vietnamese and Russian students 401
- S. M. ALSUBAIE
The effectiveness of a cognitive behavioral counseling program in improving the level of social skills
and reducing isolation behaviors among university students..... 417
- A. B. UGLOVA, I. M. BOGDANOVSKAYA, B. A. NIZOMUTDINOV
A model of self-destructive behavior of modern youth based on the synthesis of biopsychosocial
and cyberpsychological paradigms..... 432
- I. YU. DOLUEV, E. S. ZORINA, D. A. SOLOVIEV
Identification of current needs of psychological and pedagogical support of families
with children who have had cancer and hematological diseases 451

History of pedagogical thought

- V. B. POMELOV
The life path and activity of the Russian-Brazilian teacher and psychologist E. V. Antipova 469

Information and mathematical methods in education

A. P. GAGARIN Monitoring and control of the program comprehension teaching in a computer class environment	482
T. A. GAVRILOVA, O. P. ZHIGALOVA, V. A. BARANOVA The success of the educational task for visual-motor coordination among virtual reality: cognitive-personal factors.....	505
S. I. TYUTYUNNIK, O. S. RUBLEVA, N. A. SERGEEVA, I. V. ABRAMOVA, L. G. SHESTAKOVA Formation of foreign language competences of future tourism industry specialists by means of mobile technologies.....	518
D. A. SHABALINA, E. V. SOBOLEVA, Z. V. SHILOVA, N. V. GAVRILOVSKAYA, V. L. SNEZHKO The usage of augmented reality technology tools as an important condition for the training of specialists in the field of culture.....	537
L. N. OVIKOVA, A. M. MARKUS, E. G. SCHREIBER, K. N. VOLCHENKOVA Factors to increase the effectiveness of an online foreign language course for young scientists	554
M. IRFAN, CH. W. SURYANINGRUM, W. PUSPORINI, SRI A. WIDODO Online learning effect of post pandemic COVID-19: a survey at universities in Indonesian	575
J. D. ABUEITA, S. M. JUBRAN, S. D. ABUEITA Predicting undergraduate students' perspectives on the E-learning obstacles with artificial neural networks	589
D. S. ALSUHAYMI, S. M. ALDOSSARY A proposal for developing third intermediate grade's computer and information technology textbook in the light of digital citizenship dimensions	603

Advanced training and retraining of education workers

T. S. DOROKHOVA, YU. N. GALAGUZOVA, A. I. MATVEEVA, G. A. KRUGLIKOVA Experience in the study of the phenomenon of reverse mentoring in the system of general education	624
I. V. MUSKHANOVA, M. M. BETILMERZAEVA Parents' satisfaction with the activities of the form teacher as a key figure in the educational process of modern school system.....	641
P. V. SYSOYEV, D. O. SOROKIN, I. A. EVSTIGNEEVA The development of university research scholars' and faculty's competence in academic writing.....	658

Management in education

D. V. ALONTSEVA, A. M. CHECHURIN Education management in the context of the development of the digital educational environment: problems of the realization of the rights of minors to education.....	672
M. V. PEVNAYA, A. N. TARASOVA, D. F. TELEPAEVA Refusal of students from volunteering: research and management decisions in overcoming	690
E. G. MATVIEVSKAIA, O. G. TAVSTUKHA, S. N. POLKINA Experience in studying the adaptability of the educational process in schools with low in schools with low educational results.....	708
M. S. CHVANOVA, I. A. KISELEVA, M. S. ANUREVA Digital platforms for interaction and management of the innovation and educational process of the university of naukograd	727
M. M. GUBAEVA, O. A. ZYATEVA, E. A. PITUKHIN, P. V. PITUKHIN Promotion of universities in the rankings as a result of improving management efficiency	740



О. В. КРЕЖЕВСКИХ

Выявление типов учителей начальных классов в зависимости от их этнокультуры

Введение. Этнокультура учителя является важнейшим фактором развития межкультурного диалога. Цель исследования – выявить особенности этнокультуры у учителей начальных классов регионов России.

Методы исследования. Основным методом исследования особенностей этнокультуры учителей выступило полуструктурированное глубинное интервью, реализованное в процессе непосредственного общения с 32-мя педагогами начальных классов Чувашской Республики, Республики Татарстан, Курганской области (Российская Федерация). В дальнейшем данные были подвергнуты типологическому анализу.

Результаты. Особенностью этнокультуры учителей является разделение на типы. Типология учителей в зависимости от их этнокультуры включает пять типов: «хранителей этнокультурного диалога» характеризует глубокое понимание необходимости межкультурного обмена среди представителей различных культур, уважение и внутреннее принятие национальных традиций, обычаев, религиозных отличий; «транслятора этнокультуры региона» отличает высокая степень проявления внутреннего личностного отношения к этнокультуре региона, активное желание транслировать личный этнопедагогический опыт; «почитатель этнокультуры» уважительно, с интересом относится к этнокультуре региона, но не готов транслировать ее и активно применять в образовательном процессе; «сторонник единого содержания образования для всех этносов» отрицает значимость этнопедагогизации образовательного процесса современной школы, а «разочаровавшийся» не видит смысла в ней. Из предыдущей особенности вытекает другая характеристика этнокультуры учителей – неравномерность ее распределения в образовательном пространстве России.

Заключение. Для изучения этнокультуры учителей недостаточно количественных методов исследования, поскольку она является экзистенциально-личностным явлением, а эмоционально-речевые реакции респондентов дают возможность описать те особенности этнокультуры учителя, которые ранее были скрыты от исследователя. Зафиксированная разность позиций учителей в сфере этнокультуры доказывает необходимость комплексной и адресной работы с имеющимися типами. Предполагается, что разработанная типология может быть отнесена не только к учителям России, но и к педагогам мирового сообщества.

Ключевые слова: этнокультура, этнопедагогика, этнопедагогическая компетентность учителя, этнопедагогический подход, младший школьник, культурное разнообразие

Ссылка для цитирования:

Крежевских О. В. Выявление типов учителей начальных классов в зависимости от их этнокультуры // Перспективы науки и образования. 2023. № 1 (61). С. 10-23. doi: 10.32744/pse.2023.1.1



O. V. KREZHEVSKIKH

Identification of types of primary school teachers depending on their ethnic culture

Introduction. The ethnoculture of a teacher is the most important factor in the development of intercultural dialogue. The aim of the study is to identify the peculiarities of ethnoculture among elementary school teachers in the regions of Russia.

Research methods. The main method of studying the peculiarities of the ethnoculture of teachers was a semi-structured in-depth interview, implemented in the process of direct communication with primary school teachers of the Chuvash Republic, the Republic of Tatarstan, the Kurgan region (32 teachers), in the future the data were subjected to typological analysis.

Results. A feature of the ethno-culture of teachers is the division into types. The typology of teachers, depending on their ethno-culture, includes five types: "keepers of ethno-cultural dialogue" characterizes a deep understanding of the need for intercultural exchange among representatives of different cultures, respect and internal acceptance of national traditions, customs, religious differences; "translator of the ethnoculture of the region" is distinguished by a high degree of manifestation of internal personal attitude to the ethnoculture of the region, an active desire to broadcast personal ethnopedagogical experience; The "admirer of ethnoculture" is respectful and interested in the ethnoculture of the region, but is not ready to broadcast it and actively apply it in the educational process; the "supporter of the unified content of education for all ethnic groups" denies the importance of ethnopedagogization of the educational process of a modern school, and the "disappointed" do not see the point in it. From the previous feature, another characteristic of the ethno-culture of teachers follows – the unevenness of its distribution in the educational space of Russia.

Conclusion. Quantitative research methods are not enough to study the ethno-culture of teachers, since ethno-culture is an existential and personal phenomenon, and the emotional and verbal reactions of respondents make it possible to describe those features of the ethno-culture of the teacher that were previously hidden from the researcher. The recorded difference in the positions of teachers in the field of ethnoculture proves the need for comprehensive and targeted work with existing types. It is assumed that the developed typology can be attributed not only to the teachers of Russia, but also to the teachers of the world community.

Keywords: ethnoculture, ethnopedagogy, ethnopedagogic competence of the teacher, ethnopedagogic approach, junior student, cultural diversity

For Reference:

Krezhevskikh, O. V. (2023). Identification of types of primary school teachers depending on their ethnic culture. *Perspektivy nauki i obrazovania – Perspectives of Science and Education*, 61 (1), 10-23. doi: 10.32744/pse.2023.1.1

Введение

Процессы глобализации, информатизации, господство массовой культуры, одновременно с усилившимся стремлением народов сохранить свою национальную и культурную идентичность обусловили актуальность изучения особенностей этнокультуры у различных народов. Декларация о воспитании народов в духе мира (Принята резолюцией 33/73 Генеральной Ассамблеи ООН от 15 декабря 1978 года) указывает на необходимость «социального и культурного развития всех стран» [21]. Во Всеобщей Декларации ЮНЕСКО о культурном разнообразии (Принята 2 ноября 2001 года Генеральной Ассамблеей ООН по вопросам образования, науки и культуры) данное разнообразие рассматривается как общее достояние человечества и фактор развития: «культурное разнообразие расширяет возможности выбора, имеющиеся у каждого человека, оно является одним из источников развития, рассматриваемого не только в плане экономического роста, но и как средство, обеспечивающее полноценную интеллектуальную, эмоциональную, нравственную и духовную жизнь» [21].

Этнические культуры включены в многослойное российское социокультурное пространство [23], однако уровень их принятия, воспроизведения и трансляции напрямую зависит от системы образования и во многом от личности учителя как ключевой фигуры в данной системе и его этнокультурной компетентности. Таким образом, сами учителя должны обладать достаточным уровнем этнокультуры, обеспечивающим актуализацию этнопедагогического образовательного потенциала школы.

Анализ исследований в сфере этнокультуры как части общей культуры человека показывает изученность следующих взаимосвязанных аспектов: а) структура этнокультуры и ее отдельных элементов: этнокультура как составляющая феномена культуры, ее функции, и основные структурные элементы, факторы развития (О.В. Огурцова [28]), социально-философский анализ проблемы этнокультурного многообразия (Н.С. Зимица [23]); б) этнопедагогика и этнопедагогический подход в образовании: этнопедагогическая теория (S. Arsaliev [5]), этнопедагогические технологии в образовании (S. Arsaliev [3]), этнокультурная составляющая профессионализма педагога (S. Arsaliev [4]), сущность этнопедагогики, анализ «терминологической сетки» (I. Sándor [14]) и др.; в) формирование этнопедагогической готовности учителей: социально-перцептивный, коммуникативный и интерактивный аспекты этнокультурной коммуникации (Т.Г. Стефаненко, А.С. Купавская [16]), содержание этнопедагогической подготовки учителя (Y. Gül [11]), содержание этнопедагогического образования будущих педагогов (Ф. Гумерова [11]), этнопедагогическая компетентность студентов как фактор реализации направления этнокультурного образования (А. Sukhov [17]) и др. Одновременно важно подчеркнуть, что начальное образование как первый обязательный уровень системы образования играет важнейшую роль в воспитании этнокультуры подрастающего поколения, что объясняется восприимчивостью детей и достаточной пластичностью их нервной системы. Поэтому крайне важно, чтобы учителя начальной школы обладали должным уровнем этнокультуры, прежде всего применительно к своему региону, а также развитыми компетенциями в области межкультурного диалога. В то же время

проблематика этнокультуры учителей начальных классов на сегодняшний день исследована недостаточно: практически отсутствуют работы, в которых произведен анализ этнокультуры учителей, недостаточно исследований, описывающих проблемы в области этнокультуры педагогов, факторов, обусловивших данные проблемы. Это позволило бы более адресно и системно планировать курсы профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации педагогов, наметить пути совершенствования системы этнопедагогического образования. Выявление перечисленных проблем обусловило формулировку *цели исследования*: выявить особенности этнокультуры у учителей начальных классов регионов России.

Анализ литературы

Этнокультура предстает в качестве результата проживания личностью этнического опыта, который является производным от ряда факторов, прежде всего семейного и общественного воспитания. Таким образом, теоретической основой проблемы этнокультуры выступает наука этнопедагогика, которая рассматривается как область педагогической науки, изучающая национальный опыт и традиции образования, усиление содержания некоторых гуманитарных дисциплин и процесс реализации этнокультурных технологий и образовательной деятельности, что обеспечивает эффективное этнокультурное формирование личности в образовательном пространстве [3]; также как дисциплина систематизации, анализа и обобщения образовательного опыта определенных этнических групп и их педагогических традиций в области образования и профессиональной подготовки, ее предметом является перенос народной педагогики в содержание образования в современных условиях, а образовательными инструментами – пословицы, сказки, повести, эпосы, загадки и рифмы, которые передавались из поколения в поколение на протяжении многих веков [10].

Этнопедагогика находится на стыке педагогики, этнографии, этнологии и антропологии и рассматривается в качестве междисциплинарной области исследований, изучающей особенности устной традиции с точки зрения ее содержания и методов, различные методы обучения разных этносов / культур в сравнении с современным образованием [14].

Предметом этнопедагогики является народная педагогика, народное образование. Сущность этнопедагогики раскрывается в трех качествах: 1) во-первых, она рассматривается как педагогика выживания этноса. Этнические обычаи и традиции, которые составляют основу этнопедагогики, являются той основой, без которой этнос не может существовать, потому что это отличает один этнос от другого; 2) во-вторых, как универсальная мудрость образования. Мудрость универсальна, поэтому она является основой образования; 3) в-третьих, как педагогика всеобщей любви. Педагогика любви означает, что взаимодействие между учителем и учеником основано на принципах любви, сотрудничества и взаимопонимания [5].

В педагогике подход к обучению, основанный на этнокультуре, получил название «этнопедагогический подход». Данный подход означает развитие образовательных практик на основе ценностей, найденных в культуре общества и повседневной жизни. Таким образом, этнопедагогический подход очень подходит для управления образова-

нием в районах, отличающихся особым культурным разнообразием. В этом случае преподавание науки в целом основывается на знаниях и практике коренных народов [8].

С другой стороны, понятие этнокультуры этимологически является производным от понятия «культура» и рассматривается в качестве части профессиональной культуры, представляющей собой сложное явление, состоящее из различных компонентов. Этнокультура необходима для жизнедеятельности индивида в условиях многонационального общества [4].

В соответствии с целью нашего исследования важно определить структуру этнокультуры и ее сущность. Анализ литературы показывает, что исследователи оперируют различными терминами. Так, в работе Т.Г. Стефаненко, А.С. Купавской рассматривается «метакомпетенция межкультурной коммуникации», включающая ряд способностей, в том числе: знание собственной культуры и культуры других людей (традиции, обычаи, ценности, нормы, правила, роли и т.д.), представления о сходствах и различиях между собственной культурой и культурой других людей, осознание важности культурных различий, языковую компетентность, знания, которые помогают обеспечить адекватное кодирование и декодирование невербальных сообщений от представителей других культур, способность адаптировать поведение к различным культурам, навыки, способствующие представлению адекватных невербальных реакций в иностранной культуре, способность контролировать эмоциональные чувства, связанные с различиями в культурах, готовность проявлять сочувствие к людям из других культур, участвовать в межкультурном взаимодействии, готовность к сотрудничеству, основанную на позиции этнического и культурного универсализма [16].

В исследовании Ф. Гумеровой рассматривается этнопедагогическая готовность, проявляющаяся в потребности индивида к этнопедагогической деятельности, мотивационно-личностным отношении, содержательности знаний и процессуальных умениях. Этнопедагогическая компетентность, заключающаяся в прочном теоретическом знании и практических навыках в области изученных учебных предметов: народной педагогики, фольклора, истории этнических групп, народных игр, произведений устного народного творчества и т.д. [11].

Этим же автором анализируется понятие «этнопедагогическая культура», характеризующаяся мерой освоения студентами в рамках подготовки специалистов в высших учебных заведениях к педагогической деятельности традиционной педагогической культуры этнической группы, понимания воспитательной сущности ее ценностей, их адекватного использования в современной практике обучения и воспитания [11].

Ш. Арсалиев выделяет структуру этнокультурного компонента, включая в него знания, навыки и умения, которые связаны с поддержкой и соблюдением традиций своего народа, с наличием знаний о прошлом и настоящем конкретной этнической группы: «в идеале этнокультурные знания связаны с определенными личностями и установками, характерными для конкретной этнической группы. Убеждения и принципы также связаны с этническим происхождением, поскольку они также основаны на этнических проблемах. Идеи формируются у индивида под влиянием этнокультурного фона, определяющего жизнедеятельность индивида» [6].

Основными структурными элементами этнокультуры являются: ценностные ориентации, традиции, явления интернационализации культуры, культурная перцепция,

т.е. восприятие традиций и ценностей чужой культуры, а также отношение к носителям чужой культуры и оценка ими последней [28].

Этнокультура также отражается на уровне личности в идентификации себя как представителя определенной этнической группы, живущей и функционирующей в мультикультурном мире, передаче этнических ценностей представителям других этнических групп, уважительном, поддерживающем, терпимом отношении к материальным и культурным ценностям других этнических групп, активном участии в мировом культурном процессе; сохранении и передаче собственной системы личностных смыслов, характерных для конкретного этноса; владении навыками взаимодействия с современным культурным и информационным полем; осознании уникальности и неповторимости каждого отдельного этноса и невозможности их сосуществования без экономического, культурного и политического взаимодействия [12].

Важно определить педагогическую составляющую этнокультуры учителя начальных классов. Для организации процесса обучения младших поколений, учитывая особенности этнокультуры определенных народов, учитель, прежде всего, должен быть знаком с этими особенностями. В этом случае основополагающей целью учителя является непосредственное усвоение знаний об этническом разнообразии страны, народных культурах, традициях, устоях, правилах поведения, а также овладение навыками пения, танца, представлениями о народных произведениях и развитие навыков восприятия ремесленных приемов народного творчества (например, шитье костюмов, вышивание украшений) [17].

Учителю требуются жизненные навыки, основанные на концепции широкого образования, они являются 1) основой философии; 2) социокультурной основой; 3) психологической основой. Таким образом, ядро педагогической составляющей этнокультуры учителя составляют качество, количество и справедливость образования; расширение прав и возможностей образовательных учреждений, особенно учителей и их благосостояние; и образовательные программы, адаптированные к национальным и местным потребностям [13].

Учитель также должен понимать как концепция науки реализуются в культуре [9]; как культурная самобытность оказывает влияние на процесс обучения и каким образом она должна приниматься во внимание при преподавании и усвоении материала [2].

В современной системе, где образование достигло универсальных масштабов, обучение может быть структурировано в соответствии с концепцией этнопедагогики всех наций, целью которой является привитие детям местной культуры и ценностей, тем самым способствуя формированию чувства национальной принадлежности [1].

Эффективными механизмами внедрения этнокультуры в образовательный процесс являются: создание информационно-методических условий развития этнокультурного образования, в частности, виртуального пространства, обеспечение образовательного процесса актуальными практиками обучения и воспитания с ярко выраженной этнокультурной составляющей учебной и игровой деятельности; отбор дидактического материала этнокультурного содержания с учетом социокультурных и этнических особенностей местности и республики в целом; обеспечение субъектной творческой активности, ознакомление детей с этнокультурами и опытом взаимодействия с миром национальных культур и толерантного отношения к ним [29].

Итак, этнокультура является широко исследуемой проблемой современных психолого-педагогических работ. В то же время недостаточно изучен вопрос относительно современного состояния и особенностей этнокультуры современного учителя начальных классов, что является важнейшим фактором внедрения этнопедагогического подхода в систему образования подрастающего поколения.

Материалы и методы

Основным методом исследования особенностей этнокультуры учителей выступило полуструктурированное глубинное интервью, что соответственно предполагает применение методологии качественного исследования. В предыдущем исследовании [26] мы применили анкетирование, которое позволило нам получить данные об опыте применения этнопедагогике в субъектах РФ, однако были выделены недостатки данного метода: анкетирование не позволяет увидеть эмоции и чувства, задать дополнительные вопросы респонденту, участники исследования имеют возможность уходить от ответов, отвечать схематично. Применение глубинного интервью позволяет отслеживать не только логическую составляющую ответов респондентов, но и их эмоциональные и произвольные реакции, что является ценным в рамках исследования этнокультуры учителей как экзистенциально-личностного явления.

Глубинное интервью реализовывалось в процессе непосредственного общения с педагогами начальных классов Чувашской Республики, Республики Татарстан, Курганской области. Выбор данных регионов объясняется яркостью и специфичностью их этнокультуры. Всего в исследовании приняли участие 32 учителя, что соответствует методологическим основам качественного исследования, направленного не на массовый охват объектов, а на глубокое понимание исследуемых явлений, внутренних установок, интересов и отношений людей [7; 15].

Таблица 1

Характеристика выборки

Пол	Возраст	Стаж	Культурная принадлежность (со слов респондентов)
Мужской – 2 Женский – 30	Минимальный – 27 лет Максимальный – 63 года. 27-35 – 7 человек 36-45 – 6 человек 46-55 – 11 человек 56-63 – 8 человек	Минимальный – 3 года Максимальный – 41 год. 3 года – 1 человек 4-10 – 7 человек 11-15 – 8 человек 16-20 – 9 человек 21-25 – 2 человека 26-30 – 1 человек 31-41 – 4 человека	Русская – 5 Татарская – 11 Чувашская – 10 Башкирская – 6

Полуструктурированное интервью предполагало формулировку основных вопросов и дополнительных, которые могли быть заданы по ходу интервью для уточнения полученных данных, согласно цели исследования.

Первый блок вопросов – общая информация (пол, возраст, стаж педагогической деятельности), должность, принадлежность к культуре.

Второй блок вопросов – знания, представления, убеждения учителей, их отношение к межкультурному диалогу, его роли относительно других компонентов образовательной программы начального образования, знание базовых ценностей народа, этнокультурных национальных традиций, обычаев и др.

Третий блок вопросов – направлен на оценку желания изучать и возрождать этнопедагогические традиции, транслировать этнопедагогические ценности, участвовать в фольклорных праздниках и других мероприятиях, относящихся к традиционной культуре.

Четвертый блок вопросов нацелен на понимание педагогической составляющей этнокультуры учителя, используемых им этнопедагогических средств в образовательном процессе.

Ответы на вопросы фиксировались письменно, производилась также диктофонная запись, что позволило в дальнейшем применить типологический анализ как метод обработки данных качественного исследования [19, с. 123].

Результаты исследования

Как показал анализ вышеперечисленных исследований этнокультура учителя начальных классов является системой взаимосвязанных компонентов:

- когнитивного (система знаний этнокультурных традиций и базовых ценностей своего народа, национальных праздников, обычаев, понимание сущности межкультурного диалога и роли культуросообразной деятельности как части основной образовательной программы начального общего образования);
- эмоционально-мотивационного – желание изучать и возрождать этнопедагогические традиции, участвовать в фольклорных праздниках и других мероприятиях, относящихся к традиционной культуре, характер испытываемых чувств от этнокультурных мероприятий, событий, праздников;
- деятельностного – частота и качество применения этнопедагогических средств в образовательном процессе начальной школы.

В соответствии с предложенными в литературе способами обработки качественных методов исследования был проведен типологический анализ учителей начальных классов, участвующих в глубинном полуструктурированном интервью, исходя из особенностей этнокультуры, что позволило выделить пять таких типов в зависимости от личного отношения к данной проблеме и степени выражения этнокультуры в процессе образования.

Первый тип нами условно обозначен как «хранитель этнокультурного диалога». Этот тип учителей характеризует глубокое понимание необходимости межкультурного обмена среди представителей различных культур, уважение национальных традиций и обычаев, внутреннее принятие религиозных отличий. Одновременно данный тип педагогов хорошо понимает значение уважения традиций народа для сохранения межнациональной толерантности, межкультурного диалога, развития национального самосознания.

«Хранители этнокультурного диалога» в меру эмоциональны, скорее сдержаны в проявлении эмоций, немногословны. На вопросы отвечают вдумчиво, на интервью идут с желанием. Имеет достаточные, но не глубокие знания о народах, населяющих данную местность, подчёркивает определяющее значение системы образования для развития этнокультуры подрастающего поколения. Учителя этого типа широко при-

меняют различные средства народной педагогики в образовательном процессе, приводят яркие, иллюстративные примеры произведений устного народного творчества (сказки, легенды, пословицы и др.), музыкального фольклора (народные песни, танцы, хороводы); используют включение детей в трудовую деятельность, а также народные подвижные игры.

Следующий тип учителей начальных классов, участвующих в глубинном полуструктурированном интервью, – *«транслятор этнокультуры региона»*. Для данного типа учителей характерна эмоциональность при ответах на вопросы интервью, высокая степень проявления внутреннего личностного отношения к этнокультуре региона, активное желание транслировать личный педагогический опыт в сфере этнокультурного воспитания детей другим педагогам. Региональная этнокультура противопоставляется общероссийской, подчеркивается определяющее значение системы образования для развития этнокультуры подрастающего поколения. Такие педагоги обязательно имеют национальную одежду и поддерживают национальные традиции в своей семье, с гордостью носят национальные атрибуты. Часто прослеживаются негативные эмоции в ответ на вопросы о чувствах, которыми сопровождается современное применение национальных традиций: чувство сожаления, если мероприятие искажает глубинный этнопедагогический смысл или историческую сущность события, непринятие интерпретации («перекраивания») и осовременивания народных традиций, а также подхода, основанного на «формальности проведения этнокультурных мероприятий», когда количество мероприятий является определяющим, вместо качества их проведения.

Учителя данного типа отношения к этнокультуре переживают из-за скудности за действия в образовательном процессе этнических традиций и обычаев, ответы могут носить своего рода радикальный характер. С точки зрения данных учителей, приоритет должен отдаваться региональной культуре, традициям и обычаям, а не требованиям федерального уровня и «федеральным программам образования».

Педагоги данного типа проявляют яркую мимику и жесты в процессе интервью, при характеристике отношения к фольклорным праздникам высказывают желание изучать и возрождать этнопедагогические традиции, осознавая значимость этой деятельности для воспитания и обучения детей.

Следующий тип учителей мы условно обозначили «почитатель этнокультуры», поскольку учителя данного типа уважительно и порой с интересом относятся к этнокультуре региона, но не готовы транслировать ее и активно применять в образовательном процессе. Это происходит в силу недостаточности знаний этнокультуры региона и этнокультурных национальных традиций своего народа. Респонденты не отрицают важность воспитания этнокультурных ценностей у подрастающего поколения, однако часто теряются по ходу интервью, отвечая на вопрос о национальных традициях, уходят от вопроса. В эмоциях сдержаны, тактичны. Как правило, для таких педагогов характерна высокая степень рефлексии по отношению к своим знаниям и педагогической деятельности: они понимают, что необходимо повышать свою квалификацию. «Почитатели этнокультуры» перечисляют сложности, которые не позволяют реализовать этнокультурные традиции в образовательной деятельности: отсутствие достаточного количества времени, учебников и учебных пособий, соответствующих курсов, ставки этнопедагога в образовательной организации и др.

Для «сторонника единого содержания образования для всех этносов» характерным является отрицание значимости этнопедагогизации образовательного процесса современной школы. Было замечено, что таким способом может «маскироваться» слабая ориентировка учителя в данных вопросах, или же учитель на самом деле не видит смысла и глубинного значения этнопедагогических технологий воспитания и обучения. При ответе на вопросы педагог такого типа занимает закрытую позу, проявляет отрицательные эмоции или безразличен к беседе.

«Разочаровавшийся» – таким термином мы назвали учителей начальных классов, для которых характерно резко отрицательное отношение к мероприятиям национальной культуры, возможно, эмоционально выгоревшим в отношении своей профессии. Они отмечают, что «устраивается всё "для галочки"», указывают на отсутствие душевности и значимости национальных мероприятий в осовремененной форме, в связи с этим «разочаровавшиеся» не видят смысла в дальнейшем развитии этнопедагогизации образовательного процесса. Одновременно учителя перечисляют ряд недостатков современной системы образования в целом, что говорит об их неудовлетворенностью всей обстановкой в образовании, а не только его этнокультурным компонентом. «Разочаровавшиеся» хотели бы системных изменений в образовании и не отрицают, что этнокультура может стать частью данных изменений.

На основании проведенного исследования были сделаны значимые следующие выводы.

Во-первых, имеется такая особенность этнокультуры учителей как разделение на типы, всего выделено пять типов учителей начальных классов в зависимости от их этнокультуры: для «хранителей этнокультурного диалога» характерна глубокое понимание необходимости межкультурного обмена среди представителей различных культур, уважение национальных традиций и обычаев, внутреннее принятие религиозных отличий; «транслятора этнокультуры региона» отличает эмоциональность при ответах на вопросы интервью, высокая степень проявления внутреннего личностного отношения к этнокультуре региона, активное желание транслировать личный педагогический опыт в сфере этнокультурного воспитания детей; «почитатель этнокультуры» уважительно и порой с интересом относится к этнокультуре региона, но не готов транслировать ее и активно применять в образовательном процессе; «сторонник единого содержания образования для всех этносов» отрицает значимость этнопедагогизации образовательного процесса современной школы, а «разочаровавшийся» не видит смысла в дальнейшем ее развитии.

Во-вторых, из предыдущей особенности вытекает другая характеристика этнокультуры учителей – неравномерность ее распределения в образовательном пространстве России, что иногда имеет крайнюю степень – переходит в полярность, когда одни учителя придают этнокультуре огромное значение в системе образования, другие – игнорируют и даже отрицают необходимость реализации этнопедагогической составляющей образовательного процесса.

В-третьих, для изучения этнокультуры учителей недостаточно количественных методов исследования, поскольку этнокультура является экзистенциально-личностным явлением, а эмоционально-речевые реакции респондентов дают возможность описать те особенности этнокультуры учителя, которые ранее были скрыты от исследователя.

Обсуждение результатов

Появлению учителей описанных типов способствовал ряд тенденций, связанных с этнопедагогизацией образования, среди которых слабая разработанность методического обеспечения этнокультурного компонента образования, что повлияло как на знания учителей, так и на их отношение к этнокультуре в целом. Кроме того, следует отметить и плохое качество или недостаточность курсов повышения квалификации педагогов в этом направлении, о чем свидетельствует не точность и попытка учителей уйти от ответов в ходе интервью.

Исследование проиллюстрировало обширные проблемы, связанные с этнопедагогизацией образования, что подтверждает выводы Н. Копцевой [25]. Данные приведенного исследования подтверждают вывод о том, что на сегодня в России отсутствует единая система использования этнокультурного подхода в формировании и развитии личности, общие требования и существенные методические рекомендации с учетом специфики региона, что соответствует выводам высказанным Л.И. Джегистаевой, Ф.У. Базаевой [23]. В то же время выделение типов учителей начальных классов в зависимости от их этнокультуры (речь идет о «сторонниках единого содержания образования для всех этносов» и «разочаровавшихся») доказывает неоднородность образовательного пространства, разобщенность этнокультурных установок учителей, влияющую на качество образовательных процессов.

Настоящая работа поднимает вопрос о целесообразности трансляции этнических ценностей в осовремененной форме, что искажает их глубинный этнопедагогический смысл, что также отмечено в работе Э.Ш. Исаевой [22].

Исследование доказывает необходимость усиления этнопедагогической составляющей в программах подготовки и переподготовки кадров, на что также обращается внимание в исследованиях С. Арсалиева [4], указывающего на необходимость усиления этнопедагогического компонента в обучении будущих специалистов этнопедагогическим технологиям, поиску и обработке этнокультурной информации; в сфере усиления педагогического потенциала местных этнокультурных традиций (Z. Zhirkova & M. Yakushkina [18]) и развития эффективных механизмов этнокультурного образования детей (Н.Г. Магомедовой, И.В. Притыченко [25]).

Одновременно в настоящей работе впервые разработана типология учителей начальных классов в зависимости от их этнокультуры, что представляется в качестве нового научного результата и углубляет понимание исследуемой области, а также дает основание для проведения более масштабных работ в сфере факторов, условий и движущих сил появления данных типов.

Заключение

В настоящем исследовании применена методология качественного полуструктурированного интервью, а также произведен типологический анализ по установлению типов учителей начальных классов, в зависимости от знаний, эмоциональных проявлений и деятельностно-практической реализации знаний в процессе образовательной деятельности.

Данный анализ позволил выявить, с одной стороны, разность позиций учителей в сфере этнокультуры, с другой – продемонстрировал необходимость комплексной и адресной работы с данными типами. Предполагается, что данная типология: «храни-тель этнокультурного диалога», «транслятор этнокультуры региона», «почитатель эт-нокультуры», «сторонник единого содержания образования для всех этносов», «разо-чаровавшийся» может быть отнесена не только к учителям России, но и к педагогам мирового сообщества.

Финансирование

Исследование выполнено при поддержке Министерства Просвещения РФ в рамках плана научных работ научных организаций и образовательных организаций высшего образования, осуществляющих научные исследования за счет средств федерального бюджета, в части научной и научно-технической деятельности в 2022г. (тема проекта «Изучение опыта и роли этнопедагогике в условиях ФГОС»).

ЛИТЕРАТУРА

1. Akcan E. & Bakir K. (2022). Ethnopedagogical Examination of the Most Watched Cartoon by Primary School Students: The Example of Rafadan Tayfa. *Research on Education and Media*, 14, 82-92. DOI: 10.2478/rem-2022-0010
2. Altugan A. (2015). The Relationship Between Cultural Identity and Learning. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 186, 1159-1162. DOI: 10.1016/j.sbspro.2015.04.161
3. Arsaliev S. (2015). Ethnopedagogical Technologies: Best Approaches and Practices. *Recent Patents on Computer Science*, 08, 1-1, 1. DOI: 0.2174/2213275908666151008212858
4. Arsaliev S. (2018). Ethno Culture As An Element Of The Teacher’s Professional Culture, 556-566. DOI: 10.15405/epsbs.2018.12.02.60.
5. Arsaliev S. (2021). Ethnopedagogical Theory As A Factor In Personality Formation And Development. 1879-1891. DOI:10.15405/epsbs.2021.05.249
6. Arsaliev S. (2021). Worldview Function Of Ethno Pedagogical Theory In Teacher Training In Globalization Context, 98-109. DOI: 10.15405/epsbs.2021.11.14
7. Boyce C., Neale P. (2006). Conducting in-depth interviews: a guide for designing and conducting in-depth interviews for evaluation input. <https://pdfs.semanticscholar.org/ebd1/92df43768b41b1e0b8785ca4b5647c983f34.pdf>
8. Cahyana U. & Rachmawati Y. & Paristiwati M. & Sasmoko S. & Ahman A. & Ferdianto J. & Dudung A. (2020). Ethnopedagogy Integration to Mobile Learning for Improving Student Learning Achievement in Remote Areas. *Universal Journal of Educational Research*, 8, 1687-1697. DOI: 10.13189/ujer.2020.080505
9. Yuli Rahmawati, Alin Mardiah, Mega Ayu Agustin, Sylvia Faustine, Witri Sandryani, Pramita Cucu Mawarni, and Maulidya Virginanti. (2021). Developing elementary school students’ scientific literacy through the integration of ethnopedagogy. *AIP Conference Proceedings* 2331, 040016. DOI: 10.1063/5.0041916
10. Gül Y. (2021). Ethnic motif in modern education: ethnopedagogy. *BUGU Dil ve Egitim Dergisi*, 2, 45-59. DOI: 10.46321/bugu.46.
11. Gumerova F. (2017). The contents of ethnopedagogical processes in the system of teacher-training. *Historical and social-educational ideas*, 9, 140-144. DOI: 10.17748/2075-9908-2017-9-1/2-140-144
12. Pisarenko V. & Arsaliev S. (2019). Use of ethno cultural elements in educational process. DOI: 9104-9112.10.21125/inted.2019.2264
13. Rahmawati Y. & Mardiah, A. & Agustin M. & Faustine S. & Sandryani W. & Mawarni P. & Virginanti M. (2021). Developing elementary school students’ scientific literacy through the integration of ethnopedagogy. *AIP Conference Proceedings*, 2331. DOI: 040016.10.1063/5.0041916
14. Sándor I. (2019). Ethnopedagogy: The Term and Content. *Acta Educationis Generalis*, 9. DOI: 105-117.10.2478/atd-2019-0016
15. Showkat N. & Parveen H. (2017). In-depth Interview. https://www.researchgate.net/publication/319162160_In-depth_Interview
16. Stefanenko T.G. & Kupavskaya, A.S. (2010). Ethno-Cultural Competence as a Component of Competence in Communication. *Psychology in Russia: State of Art*, 3, 550. DOI:10.11621/pir.2010.0027

17. Sukhov A. (2021). Ethnopedagogical competence of students as a factor in the implementation of the ethnocultural education trend. *SHS Web of Conferences*, 128. 05003. DOI: 10.1051/shsconf/202112805003
18. Zhirkova Z. & Yakushkina M. (2018). Realization of the Pedagogical Potential of Ethnocultural Traditions of the Nomadic Peoples of the North in a Regional Educational Space. DOI: 10.2991/iceder-18.2018.1.
19. Белановский С.А. Глубокое интервью и фокус-группы: учебное пособие. М.: ИОН РАНХиГС, 2019. 371 с.
20. Всеобщая Декларация ЮНЕСКО о культурном разнообразии (Принята 2 ноября 2001 года Генеральной Ассамблеей ООН по вопросам образования, науки и культуры). Режим доступа: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/cultural_diversity.shtml
21. Декларация о воспитании народов в духе мира (Принята резолюцией 33/73 Генеральной Ассамблеи ООН от 15 декабря 1978 года). Режим доступа: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/life_in_peace.shtml
22. Джегистаева Л.И., Базаева Ф.У. Применение этнокультурного подхода в процессе подготовки будущих педагогов дошкольного образования // *Мир науки, культуры, образования*. 2019. № 5 (78). С. 211-214.
23. Зимина Н.С. Социально-философский анализ этнокультурного многообразия // *Гуманитарный вектор*. 2019. Т. 14. № 2. С. 13-19
24. Исаева Э.Ш. Традиции гостеприимства и куначества в системе современного воспитания дагестанцев // *Балтийский гуманитарный журнал*. 2017. Т. 6. № 1 (18). С. 98-102
25. Копцева Н. & Berezyuk S. & Khrebtov M. (2021). Ethnopedagogical practices of preservation and reproduction of the traditional culture of the indigenous small-numbered peoples of the North and Siberia (the case of Krasnoyarsk region). *Perspectives of Science and Education*, 50, 293-310. DOI: 10.32744/pse.2021.2.20
26. Крежевских О.В., Каратаева Н.А. Опыт применения этнопедагогике в субъектах российской федерации // *Перспективы науки и образования*. 2022. № 1 (55). С. 77-94.
27. Магомедова Н.Г., Притыченко И.В. Педагогические условия эффективного формирования этнокультурных ценностей у молодежи в вузах культуры и искусств // *Известия Волгоградского государственного педагогического университета*. 2019. № 4 (137). С. 78-81
28. Огурцова О.В. Этнокультура как составляющая феномена культуры // *Миф. Культура. Этнос. сборник научных статей по материалам Всероссийской научной конференции "Апрельская Ялта: Миф и культура Тавриды"*. Ответственный редактор А.Г. Ерзаулова. 2019. С. 113-118.
29. Федорова С.Н., Петрова Т.Н. эффективные механизмы инновационного развития этнокультурного образования детей на различных ступенях системы образования // *Вестник Чувашского государственного педагогического университета им. И.Я. Яковлева*. 2019. № 1 (101). С. 222-231.

REFERENCES

1. Akcan, E. & Bakir, K. (2022). Ethnopedagogical Examination of the Most Watched Cartoon by Primary School Students: The Example of Rafadan Tayfa. *Research on Education and Media*, 14, 82-92. DOI: 10.2478/rem-2022-0010
2. Altugan, A. (2015). The Relationship Between Cultural Identity and Learning. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 186. 1159-1162. DOI: 10.1016/j.sbspro.2015.04.161
3. Arsaliev, S. (2015). Ethnopedagogical Technologies: Best Approaches and Practices. *Recent Patents on Computer Science*, 08, 1-1, 1. DOI: 0.2174/2213275908666151008212858
4. Arsaliev, S. (2018). *Ethno Culture As An Element Of The Teacher's Professional Culture*, 556-566. DOI: 10.15405/epsbs.2018.12.02.60.
5. Arsaliev, S. (2021). *Ethnopedagogical Theory As A Factor In Personality Formation And Development*. 1879-1891. DOI: 10.15405/epsbs.2021.05.249
6. Arsaliev, S. (2021). *Worldview Function Of Ethno Pedagogical Theory In Teacher Training In Globalization Context*, 98-109. DOI: 10.15405/epsbs.2021.11.14
7. Boyce, C., Neale, P. (2006). *Conducting in-depth interviews: a guide for designing and conducting in-depth interviews for evaluation input*. Available at: <https://pdfs.semanticscholar.org/ebd1/92df43768b41b1e0b8785ca4b5647c983f34.pdf>
8. Cahyana, U. & Rachmawati, Y. & Paristiowati, M. & Sasmoko, S. & Ahman, A. & Ferdianto, J. & Dudung, A. (2020). Ethnopedagogy Integration to Mobile Learning for Improving Student Learning Achievement in Remote Areas. *Universal Journal of Educational Research*, 8, 1687-1697. DOI: 10.13189/ujer.2020.080505
9. Yuli Rahmawati, Alin Mardiah, Mega Ayu Agustin, Sylvia Faustine, Witri Sandryani, Pramita Cucu Mawarni, and Maulidya Virginanti (2021). Developing elementary school students' scientific literacy through the integration of ethnopedagogy. *AIP Conference Proceedings* 2331, 040016. DOI: 10.1063/5.0041916
10. Gül, Y. (2021). Ethnic motif in modern education: ethnopedagogy. *BUGU Dil ve Egitim Dergisi*, 2, 45-59. DOI: 10.46321/bugu.46.
11. Gumerova, F. (2017). The contents of ethnopedagogical processes in the system of teacher-training. *Historical and social-educational ideas*, 9, 140-144. DOI: 10.17748/2075-9908-2017-9-1/2-140-144
12. Pisarenko, V. & Arsaliev, S. (2019). *Use of ethno cultural elements in educational process*. DOI: 9104-9112.10.21125/

inted.2019.2264

13. Rahmawati, Y. & Mardiah, A. & Agustin, M. & Faustine, S. & Sandryani, W. & Mawarni, P. & Virginanti, M. (2021). Developing elementary school students' scientific literacy through the integration of ethnopedagogy. *AIP Conference Proceedings*, 2331. DOI: 040016.10.1063/5.0041916
14. Sándor, I. (2019). Ethnopedagogy: The Term and Content. *Acta Educationis Generalis*, 9. DOI: 105-117.10.2478/atd-2019-0016
15. Showkat, N. & Parveen, H. (2017). In-depth Interview. Available at: https://www.researchgate.net/publication/319162160_In-depth_Interview
16. Stefanenko, T.G. & Kupavskaya, A.S. (2010). Ethno-Cultural Competence as a Component of Competence in Communication. *Psychology in Russia: State of Art*, 3. 550. DOI:10.11621/pir.2010.0027
17. Sukhov, A. (2021). Ethnopedagogical competence of students as a factor in the implementation of the ethnocultural education trend. *SHS Web of Conferences*, 128. 05003. DOI: 10.1051/shsconf/202112805003
18. Zhirkova, Z. & Yakushkina, M. (2018). *Realization of the Pedagogical Potential of Ethnocultural Traditions of the Nomadic Peoples of the North in a Regional Educational Space*. DOI: 10.2991/iceder-18.2018.1.
19. Belanovsky, S.A. *In-depth interviews and focus groups: textbook*. Moscow, ION RANEPА Publ., 2019. 371 p.
20. UNESCO Universal Declaration on Cultural Diversity (Adopted November 2, 2001 by the UN General Assembly on Education, Science and Culture). Available at: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/cultural_diversity.shtml
21. Declaration on the Education of Peoples for Peace (Adopted by UN General Assembly Resolution 33/73 of December 15, 1978). Available at: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/life_in_peace.shtml
22. Dzhegistaeva, L.I., Bazaeva, F.U. (2019). Application of ethno-cultural approach in the training of future teachers of preschool education. *The World of Science, Culture, Education*, 78 (5), 211-214.
23. Zimina, N.S. (2019). Socio-philosophical analysis of ethno-cultural diversity. *Humanitarian vector*, 14 (2), 13-19.
24. Isayeva, E.Sh. (2017). Traditions of hospitality and kunacha in the system of modern education of Dagestanis. *Baltic humanitarian journal*, 18 (1), 98-102.
25. Koptseva, N. & Berezyuk, S. & Khrebtov, M. (2021). Ethnopedagogical practices of preservation and reproduction of the traditional culture of the indigenous small-numbered peoples of the North and Siberia (the case of Krasnoyarsk region). *Perspectives of Science and Education*, 50, 293-310. DOI: 10.32744/pse.2021.2.20.
26. Krezhevskikh, O. V., Karataeva, N. A. (2022). Experience of applying ethno-pedagogy in the subjects of the Russian Federation. *Perspectives of Science and Education*, 55 (1), 77-94.
27. Magomedova, N.G., Pritychenko, I.V. (2019). Pedagogical conditions of effective formation of ethno-cultural values in youth in universities of culture and arts. *Proceedings of the Volgograd State Pedagogical University*, 137 (4), 78-81.
28. Ogurtsova, O. V. (2019). Ethnoculture as a component of the phenomenon of culture. *Myth. Culture. Ethnos. collection of scientific articles on materials of the All-Russian scientific conference "April Yalta: Myth and Culture of Tavrida"*. Responsible editor A.G. Erzaulova, 113-118.
29. Fedorova, S.N., Petrova, T.N. (2019). Effective mechanisms of innovative development of ethno-cultural education of children at different levels of the education system. *Bulletin of the Chuvash State Pedagogical University named after I.Yakovlev*, 101 (1), 222-231.

Информация об авторах
Крежевских Ольга Валерьевна
(Россия, Шадринск)

Доцент, кандидат педагогических наук, директор
Института психологии и педагогики
Шадринский государственный педагогический
университет
E-mail: MailOlga84@mail.ru
ORCID ID: 0000-0002-2227-4702
ResearcherID: ABF-4845-2020
Scopus Author ID: 57207945765

Information about the authors
Olga V. Krezhevskikh
(Russia, Shadrinsk)

Associate Professor, Cand. Sci. (Educ.),
Director of the Institute of Psychology and Pedagogy
Shadrinsk State Pedagogical University
E-mail: MailOlga84@mail.ru
ORCID ID: 0000-0002-2227-4702
ResearcherID: ABF-4845-2020
Scopus Author ID: 57207945765



M. IDRIS, M. ABIDIN, E. WILLYA

Justice in handling complaints and its impact on satisfaction and loyalty in higher education

Problem and aim. In providing services to students, universities often get complaints from students as customers. Universities must respond to and resolve complaints wisely and fairly to satisfy students with the services provided. The article aims to measure student complaint-handling strategies and their effect on satisfaction and loyalty as customers. The study will examine whether justice in addressing students' complaints, interactional justice, procedural justice, and distributive justice affect student satisfaction and does student satisfaction mediate the relationship between complaint-handling strategies and student loyalty.

Research methods. The study involved 328 students from several universities in Indonesia. Samples selected using the purposes sampling method. Data were analysed quantitatively using SmartPLS version 3.3.3.

Results. The study resulted that interactional justice significantly affected student satisfaction with a value of $0.019 < 0.05$. Procedural justice significantly affects student satisfaction with a value of $0.000 < 0.05$, and distributive justice significantly affects student satisfaction with a value of $0.014 < 0.05$. This study also found that student satisfaction mediated the relationship between interactional justice, procedural justice, distributive justice and student loyalty with a significance level of value < 0.05 .

Conclusion. This study confirms that the fair and wise handling of student complaints affects student satisfaction with higher education services and can potentially increase student loyalty. This study strengthens several previous studies, emphasizing that fair complaint handling at companies and other institutions affects customer satisfaction and loyalty. Therefore, universities should care for student satisfaction and loyalty by continuously improving service handling student complaints, both interactional, procedural, and distributive.

Keywords: student complaint, satisfaction, loyalty, interactional justice, procedural justice, distributive justice, university customer

For Reference:

Idris, M., Abidin, M., & Willy, E. (2023). Justice in handling complaints and its impact on satisfaction and loyalty in higher education. *Perspektiv nauti i obrazovanja – Perspectives of Science and Education*, 61 (1), 24-39. doi: 10.32744/pse.2023.1.2

Introduction

The COVID-19 pandemic hit the world, presenting many problems in all aspects of human lives, including education. This pandemic has changed almost all educational activities. Of the elements of educational activities that have changed because of the COVID-19 pandemic is the lecturing system, from the luring to the daring model [1]. Almost all education institutions over the world run their education system online, starting from elementary education to higher education.

Indonesian government released the decisions regarding guidelines for the implementation of learning in the Academic Year 2020-2021 during the coronavirus disease (COVID-19) pandemic. The policies, compiled due to collaboration and synergy between ministries, aim to prepare academic units for the time they are going through a new period of habit. The government decided the implementation of the education system into zones. Educational institutions in the green zone can conduct offline learning, while those in the yellow, orange, and red zones have to perform online learning. All education institutions in these zones continue to study from home [2].

Initially, the implementation of the online education system was not easy. Some facilities and resources must be provided despite personal discipline to study independently. Many complaints come from students, lecturers, and staff about implementing education during this pandemic. Universities are required to provide adequate facilities for the performance of the online education program for lecturers and students. Many parents and educators have difficulty providing learning tools such as cell phones and laptops and credit for internet connections. In other words, this online learning system can potentially widen the socio-economic gap that has been happening so far during the pandemic [3]. Online learning has received many complaints from students regarding the management of learning implementation, infrastructure provision, and financing. The problem is how higher education institutions respond to complaints submitted by students during the COVID-19 pandemic. Can they be fair in responding to those complaints during the COVID-19 pandemic?

Students as customers greatly determine the survival of universities. They must maintain students' existence by creating good customer relationships in the long term [4]. Optimal customer relationship maintenance improves sustainable higher education performance. One of the effective ways that drive universities as companies to maintain relationships with customers is to handle customer complaints [5]. The impact of a well-established customer relationship is the satisfaction and loyal behavior of customers to the university. Furthermore, it will increase public interest to generate profits and ultimately affect the stability of universities. Handling customer complaints in universities is a strategy that improves universities' quality, aiming to prove universities' reliability in customers' eyes [6].

According to Smith [7], customer satisfaction in handling complaints consists of three dimensions are interactional justice (IJ), procedural justice (PJ), and distributive justice (DJ). Interactional justice (IJ) related to the interpersonal treatment received by customers during the complaint procedure [8]. IJ describes politeness, empathy, and honesty during the complaint process, providing meaningful explanation and effort in dissolving conflicts.

Procedural justice (PJ) related to the decision-making process in solving existing problems. PJ describes aspects of process control, decision control, accessibility, timing speed, and flexibility that aim to resolve conflicts to encourage the continuation of productive relationships between disputing parties [9]. Distributive justice (DJ) is related to settlement decisions on the handling of customer complaints. This justice describes charges, refunds, repairs, credits, replacements, and apologies [10].

Effective complaint handling provides opportunities to turn dissatisfied customers into satisfied customers or even regular customers. An effective complaint handling process starts from identifying and determining the source of the problem that causes unhappy customers and complaints [11]. The involvement of top management in handling customer complaints also has a positive impact because customers prefer to deal with people who have the power or authority to make decisions and take action to solve their problems [12]. Responsiveness to handling customer complaints is a solution to customer problems and also provide opportunities for product development, maintain market share, and encourage customer loyalty levels [13].

Satisfaction with the handling complaints can be a mediator that connects perceptions of justice dimensions with the behavior and attitudes of customer complaints. The consequences of customer satisfaction attitudes and behaviors play an essential role in the continuity of long-term relationships between universities and customers [14]. Customer satisfaction affects the performance of the college because every student as customer who satisfied with the handling of complaints given will one day be loyal and bring other prospective students to the college where he is studying [15].

Research on the relationship between service quality and university customer satisfaction has often been carried out [14; 16; 18]. However, research on university complaints handling strategies and their effect on customer satisfaction and loyalty has rarely been done. One of the earliest studies on this subject was a study conducted by Dolinsky [19] on customer complaints and their implications for forming a handling strategy. However, this study is limited in the dimensions used to measure fairness in handling student complaints. Waqas et al. [20] adopt management theories that are often applied to companies by measuring the principles of justice recovery in handling student complaints and their effect on student satisfaction. However, this research is still too general in looking at the impact of justice in handling student complaints. It still needs to be reaffirmed with the need to adopt other strategies for handling student complaints and their effects on student satisfaction. One of them is the theory of justice in handling complaints, consisting of three elements: interactional justice, procedural justice, and distributive justice [21]. Although this theory was initially applied to the business world, considering that universities are currently no different from the business world in many ways [22], this theory is also applicable to universities to see its effect on universities student satisfaction and loyalty.

The study seeks to overcome the limitations in previous studies, especially in measuring customer complaint handling strategies and their effect on student satisfaction and loyalty as customers. This study used a sample of students from several universities in Indonesia, which the researchers considered representative to serve as a place to collect data.

This study aims to know how interactional, procedural, and distributive justice affects student satisfaction with universities in handling their complaints during the COVID-19 pandemic. Furthermore, this research wants to understand how student satisfaction with

universities handling the complaints during the COVID-19 pandemic affects student loyalty. For this reason, the formulation of the problem in this study are as follows:

1. Does interactional justice, procedural justice, and distributive justice in handling student complain at universities affect their satisfaction?
2. Does students' satisfaction with problem-solving somewhat moderate them to increase their loyalty to higher education?

Literature review

Interactional justice

Interactional justice (IJ) is the first dimension of handling customers' complaints. It is the interpersonal treatment received by the customer during the complaint procedure and describes aspects of politeness, caring, and honesty during the complaint process, such as providing explanations and meaningful efforts to resolve conflicts [8]. Interactional factors explain why people feel mistreated, although they will describe fair decision-making procedures and outcomes. Several studies indicate that the communication aspect between customers, employees and leaders to resolve conflicts or disputes affects customer satisfaction [23; 24]. Research on service quality [16] and complaint handling [21] supports the critical role of interactional justice in decision-making. The factor determining the customer's behavior is whether the customer is treated with courtesy and respect or not. Customers who are treated fairly, politely, and respectfully will behave to prevent the spread of negative issues and continue their relationship with the company to become loyal customers. On the other hand, customers who feel they are not being treated fairly will spread negative points and end relationships with the company [12].

Research on organizational behavior and social psychology provide five essential interactional justice elements: explanation, honesty, politeness, effort, and empathy. Interpersonal justice describes aspects of politeness, caring, and honesty during the complaint process, such as providing explanations and meaningful actions in resolving complaints that occur [15]. Interactional justice has a positive effect on satisfaction with handling customer complaints [7].

Procedural justice

Procedural justice (PJ) is handling the customer's problem by following established procedures [9]. When the customers telling the issues, the company provides an acceptable explanation [25]. Procedural justice (PJ) is fundamental because it aims to resolve conflicts and encourage productive relations between the disputing parties. There are five essential elements of procedural justice used in some research are process control, decision control, accessibility, timing/speed, and flexibility [15; 26].

Several previous studies shown that the relationship between procedural justice and customer satisfaction has been investigated using variables such as accessibility, timing or speed, and process control [25]. Although a limited number of marketing studies have tested that procedural justice directly affects customer behavior [23], other studies indirectly support the effect of procedural justice on customer satisfaction [27]. Procedural fairness is a significant predictor that significantly affects satisfaction, company performance, and company commitment [28].

Distributive justice

The third dimension of justice is distributive justice that emphasizes the allocation of compensation and costs [15]. Some important principles that are usually used to measure distributive justice are equity, equality, and need. Most marketing research focuses on equity, and some studies say that equity affects customer satisfaction [29]. Equity, equality, and need are also relevant for evaluating complaints on distributive justice [15].

The result of handling complaints with distributive justice can be seen from corrections of charges, refunds, repairs, credits, replacements, and apologies [10]. Distributive justice has a strong influence on satisfaction in handling customer complaints by a company [28]. Companies that promise to provide satisfaction will create customer expectations and manage various complaints within a framework that refers to need rules [30].

Customers will evaluate the appropriateness of compensation differently based on:

1. Previous experience with both the company in question and with other companies.
2. Knowledge of the roots of the settlement obtained by other customers.
3. Perception of the losses experienced.

Distributive justice is the most appropriate strategy for handling complaints applied in a general framework for meeting the needs and fairness of customers [31]. Distributive justice is a significant predictor and affects company satisfaction, performance, and commitment [28]. Distributive justice includes allocating compensation such as discounts, reimbursement of costs, coupons, and replacement of goods—response by the company to repair the failure of the services provided. Distributive justice provided by the company positively influences encounter service satisfaction. Based on the research results, the calculation of distributive justice has the most significant percentage value of the overall effect of justice on customer satisfaction [32].

Satisfaction with handling customer complaints

Satisfaction is a feeling of pleasure or disappointment from a customer when he compares his perception of the performance of a product or service with his desired expectations. Satisfaction can also be interpreted as the experience experienced by a person on the version of the product received and compared with the performance of a standard product, a person's impression during or after using a product, or direct evaluation part by part of the company's products and services. The evaluation can provide input to the company to create an added value to the management of a product. Satisfaction is giving what customers want and responding or responding to customer complaints [33]. Overall customer satisfaction will reduce the level of complaints, and increasing overall satisfaction will increase customer loyalty [31; 34].

From the perspective of university profitability, the steps of universities to respond to customer complaints will affect their behavior in carrying out promotions in the future [17]. Satisfaction is usually considered the primary mediator of loyal behavior, related to trust in choosing a product or service, customer communication, and behavior to remain dedicated to the university. Satisfaction with the handling of complaints can also be the primary mediator related to perceptions of the dimensions of justice in the attitudes and behavior of complaints [35].

Complaint handling is a strategy used by companies to improve and learn from service errors to prove the company's reliability in customers' eyes [36; 37]. Customer complaint

data is a guide in improving management quality to correct service design and delivery problems that will enhance the company's performance [15]. The complaint handling strategy is an essential part of managing customer relationships in the service business. The challenges in quality management combined with the critical rules played by customers in the service process and the fact that customer loyalty can be profitable, then handling customer complaints is an important time of truth in maintaining and developing these relationships [18].

Although many requests for increased investment are related to handling customer complaints, not much is known about how customers rate their response to their complaints or how its efforts influence customer relationships [23]. In principle, customers prefer companies that deal with their problems by replacing the defective product or service or refunding their money. This aspect of customer service is beneficial to the long-term profitability of the company. Companies with a consistent reputation in improving customer complaints will build customer loyalty and increase their market share. On the other hand, companies with a bad reputation in handling complaints will slowly lose customers [21].

In this case, a customer-oriented company should provide an opportunity for its customers to submit suggestions, opinions, and complaints. They can use the media in the form of suggestion boxes placed in strategic places and provide comment cards, telephone lines, and others. Businesses that emphasize handling customer complaints can significantly improve the company's financial development and market performance [12]. A comprehensive understanding of various complaints handling evaluations can help company managers create more effective complaint handling programs [10].

Student loyalty

Customer loyalty is a repetitive buying behavior that has become a habit, which has a high degree of relevance and involvement in the customer's choice of a particular object and is characterized by the absence of external information seeking and alternative evaluation [38]. Customer loyalty is a manifestation and continuation of customer satisfaction in using the company's facilities and services and the company's remaining customers [32]. Loyalty is evidence of customers who are always customers, have power, and have a positive attitude towards the company. The main factor of excellence for an institution in competition is its ability to increase customer loyalty. It will be the key to short-term success and sustainable competitive advantage. Customer loyalty has strategic value for all organizations [39]. When the customers are satisfied with universities' services, especially in handling complaints against universities, it can increase their love and loyalty to the institution. In turn, they will maintain, defend and promote their institution to other parties so that they become new customers at the college [17].

Research model and hypothesis

Several studies emphasized that the concept of justice is essential in explaining a person's reaction in dealing with conflict situations. Fairness or justice provides a broad framework for understanding the complaints process and its initiation to settlement [9]. From a process perspective, complaint handling can be described as a series of events in which a procedure that begins with communicating a complaint results in an interactive process where ultimately decisions are made and errors are corrected. Satisfaction with

handling customer complaints is influenced by three variables, namely: interactional justice (related to interpersonal treatment during the procedure), procedural justice (related to the decision-making process), and distributive justice (related to decision outcomes). When these three variables are adequately implemented, it will affect student satisfaction with handling complaints submitted to the institution. If they are satisfied with handling the complaints they submit, their loyalty will increase [31]. To overcome the limitations in research concerning interactional justice, procedural justice, and distributive justice in university context, this study adopts the dimensions that have been developed by Blodgett [21] and Kelley [10].

Based on this theoretical framework, the research model is developed, as shown in the following figure.

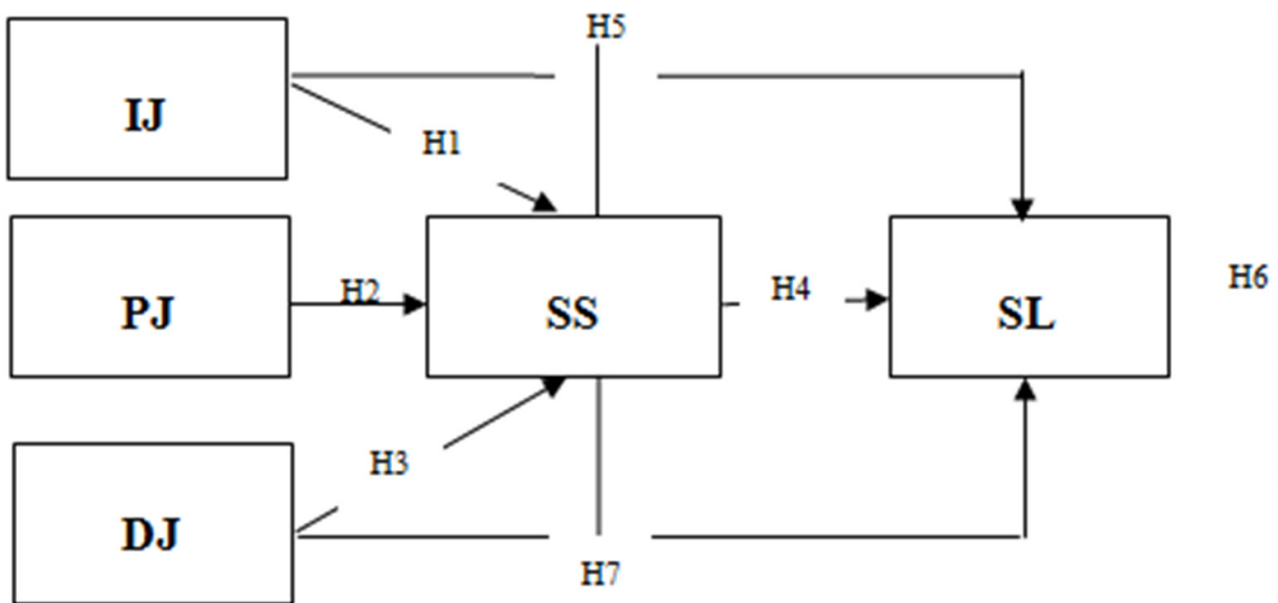


Figure 1 Model of research

Previous research says that interactional justice attempts to resolve conflicts or disputes that affect customer satisfaction [24]. Procedural justice is fundamental because it aims to resolve disputes to encourage productive relations between the disputing parties [25]. Distributive justice has a strong influence on handling customer complaints by a company [28]. Based on the literature review and theoretical framework that has been stated in Figure 1 above, this study proposed some hypotheses as follows:

H1. Interactional justice will be positively related to student satisfaction.

H2. Procedural justice will be positively related to student satisfaction.

H3. Distributive justice will be positively related to student satisfaction.

H4. Student satisfaction will positively relate to student loyalty.

H5. Student satisfaction will partially mediate the relationship between interactional justice and student loyalty.

H6. Student satisfaction will partially mediate the relationship between procedural justice and student loyalty.

H7. Customer satisfaction will partially mediate the relationship between distributive justice and customer loyalty.

Material and methods

The research was conducted at some universities in Indonesia, especially in the cities of Malang and Manado. This study employs the purposive random sampling technique, which determines the number of samples from a population with specific characteristics until the desired quota is met [40; 41]. Data is collected in various ways, through mass media such as WhatsApp, Facebook, Telegram, and others. Respondents who completed filling out the questionnaire were 368 students; after checking in detail, only 328 met the requirements for analysis.

Table 1 shows in terms of gender, the number of male respondents was 57%, and females were 43%. While in the term of the semester of the participant, the researcher limit from the third semester to the seventh semester only because we suppose that student in the first and second semesters are considered newbie students, and student in the eighth semester usually has no lectures and focus only in writing a research.

From the semester aspect, the table shows that participants from the fourth semester had more complaints by 26%, and students in the third semester had lower complaints by 10%. At the same time, the rest semesters have a middle complaint between 20% to 24%.

Table 1

Participant demographic data

No	Category	Amount	Percentage (%)
1	Gender		
	Male	185	57%
	Female	143	43%
2	Semester		
	III	34	10%
	IV	85	26%
	V	64	20%
	VI	66	20%
	III	79	24%

The questionnaires in this research developed from three main theories that contain 14 questions. The questionnaires of interactional justice (IJ) were developed based on Brown's theory with five indicators; explanation, honesty, politeness, effort, and empathy [15]. The questionnaire about procedural justice (PJ) was compiled based on J. Greenberg's theory which contains five indicators; process control, decision control, accessibility, timing/speed, and flexibility [25]. While the questionnaires about distributive justice (DJ) were derived from the Brown theory with indicators are equity, equality, and need [15].

The Questionnaires were designed using the Likert rating scale [42]. The measurement scale used in the questionnaire has an assessment score between 1-7, where a score of 1 to state the respondent's answer strongly disagrees (SD) to a score of 7 to note that the respondent's answer strongly agrees (SA). The rating scale is described as follows: 1: Strongly disagree, 2: Disagree, 3: The tendency to disagree is big, 4: Tendency to agree, 5: The tendency to agree is big, 6: Agree, and 7: Strongly agree [43].

This study was conducted to analyze the effect of interactional justice (IJ), procedural justice (PJ), and distributive justice (DJ) with customer satisfaction (CS) as an intervening

variable on customer loyalty (CL). Data were collected via a survey via a google form and distributed through social media such as WhatsApp, Telegram, and Facebook. In addition, the researcher also asked for help from lecturers and higher education administrations to distribute the questionnaire through student groups, both at the department, faculty, and university levels. After the desired data is achieved, the google form will be closed, and the data will be analyzed based on the procedures established in quantitative data analysis. The data was analyzed using the Partial Least Square Path Modeling (PLS-PM) approach with the help of the SmartPLS 3.3.3 software program.

Results

Before testing the research hypothesis, the researchers will ensure whether each question item posed in this study has met the requirements for further analysis or not. Researchers tested the Validity and reliability of the indicators through several stages, including Convergent Validity, Discriminant Validity, Average Variance Extracted (AVE), Composite Reliability, and Cronbach Alpha.

Convergent Validity is a correlation between reflexive indicator scores and latent variable scores, while Discriminant Validity is a reflexive indicator measurement with latent inconsistent scores [44]. The expected value for Convergent Validity is more significant than 0.7. Discriminant Validity is the value of the cross-loading factor that is useful for knowing whether the construct has an adequate discriminant by comparing the loading value with other constructs. The value of Average Variance Extracted (AVE) meets the expected requirements if it is more significant than > 0.5. As for Composite Reliability, the data have a high composite reliability value if > 0.7. The Cronbach Alpha value is expected to exceed the number > 0.6 for all constructs [45].

Table 2

Factor loadings and VIF value of all dimensions

Dimension	Item	Factor Loading (Outer Loading)	VIF	Cronbach's α	Rho_A	CR Value	AVE
Customer Satisfaction	CS1	0,875	2,677	0,946	0,950	0,957	0,790
	CS2	0,868	2,104				
	CS3	0,926	2,235				
	CS4	0,929	1,859				
	CS5	0,792	1,933				
	CS6	0,933	2,648				
Distributive Justice	DJ1	0,919	1,571	0,810	0,936	0,858	0,609
	DJ2	0,649	1,573				
	DJ3	0,888	3,307				
	DJ4	0,616	2,105				
Interactional Justice	IJ1	0,930	2,325	0,904	0,923	0,930	0,728
	IJ2	0,850	1,915				
	IJ3	0,693	3,474				
	IJ4	0,927	3,063				
	IJ5	0,842	1,672				

Loyalty	LY1	0,815	3,630	0,902	0,905	0,928	0,720
	LY2	0,845	3,941				
	LY3	0,781	3,038				
	LY4	0,922	2,116				
	LY5	0,872	2,677				
Procedural Justice	PJ1	0,688	2,104	0,850	0,880	0,893	0,627
	PJ2	0,919	2,235				
	PJ3	0,776	1,859				
	PJ4	0,778	1,933				
	PJ5	0,780	2,648				

Table 2 shows the full prerequisite test results using SmartPLS. The data shows that the value of outer loading on all dimensions indicators is more than 0.7, so theoretically, it has met the criteria for item validity. The data also shows that the Cronbach's Alpha value for all constructs is above 0.6. The lowest value is 0.616, and the highest value is 0.930. This data indicates that all the latent variable constructs in this study are reliable.

For the AVE value, Table 2 shows that the AVE value of all the latent variables greater than 0,5 indicates a good measure of the validity of the indicators. The AVE value of the interactional justice variable is 0,728. The AVE value of the procedural justice variable is 0,627. The AVE value of the distributive variable is 0,609. The AVE value of customer satisfaction is 0,790, and the AVE value of loyalty variable value is 0,720. The data in Table 2 also shows that the composite validity value is more than 0.7.

Table 3

Reliability analysis of all dimensions

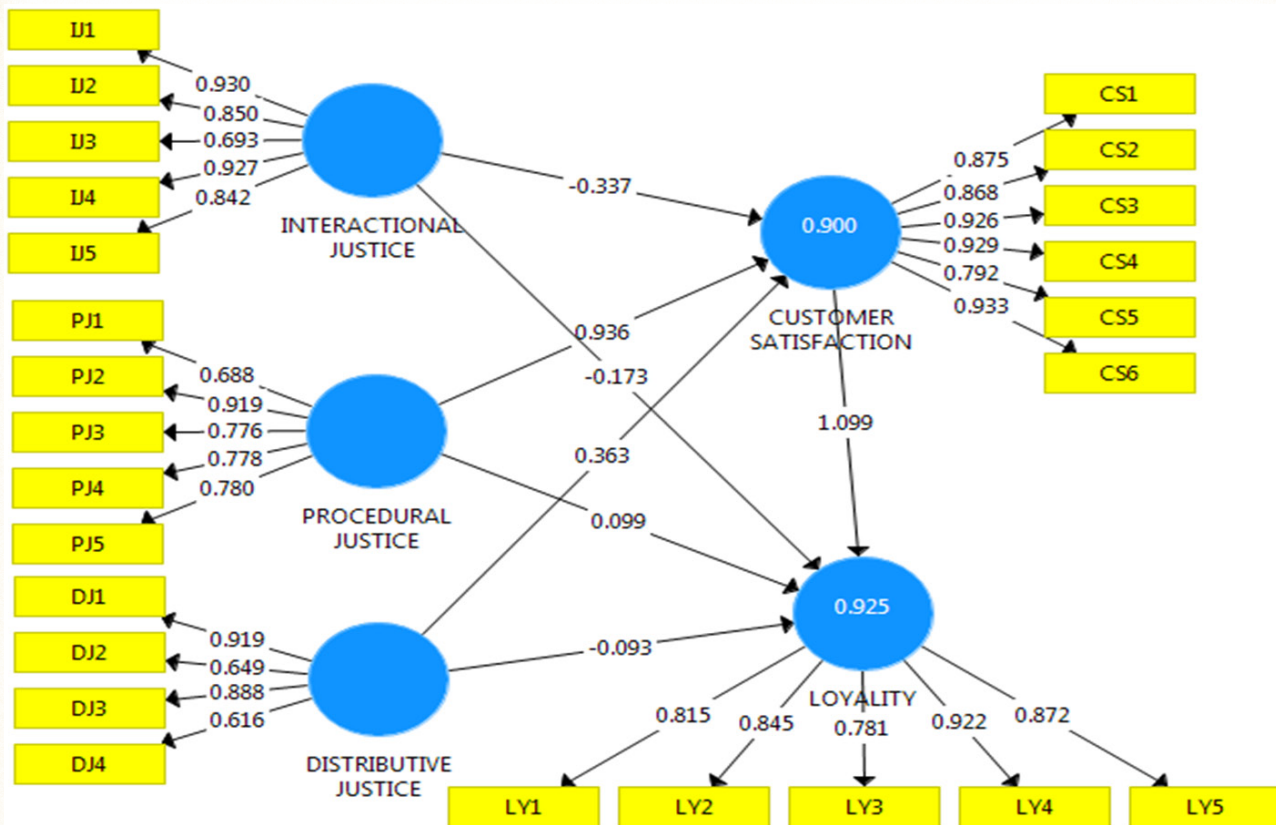
Dimension		Formell–Larcker				
		1	2	3	4	5
1	Customer Satisfaction	0,889				
2	Distributive Justice	0,880	0,780			
3	Interactional Justice	0,887	0,935	0,853		
4	Loyalty	0,957	0,801	0,809	0,848	
5	Procedural Justice	0,940	0,889	0,946	0,886	0,792

To sum up, the data from the collinearity analysis, reliability, and construct validity show that all the data above have reliability, convergent validity, and discriminant validity. Therefore, the structural model analysis is eligible for a causal path test between dimensions.

Hypothesis 1 predicts that interactional justice has a positive effect on customer satisfaction. Table 3 shows that the value of the parameter coefficient for the IJ variable to CS is 0.337 which means a positive effect of IJ on CS, so the higher the value of IJ, the CS will also increase. An increase of one unit of IJ will increase CS by 33.7%. The IJ estimation coefficient test on the bootstrap result CS is 0.170 with a t-count value of 3.562 and a standard deviation of 0.216. Then the p-value is $0.019 < 0.05$, so H1 accepts, which means IJ directly affects CS statistically.

Figure 2

The results of bootstrapping path analysis using smart PLS



Hypothesis 2 predicts that procedural justice (PJ) has a positive effect on customer satisfaction (CS). The data in Table 5 shows that procedural justice has a positive impact on customer satisfaction with a p-value $0.000 < 0.05$, which means that procedural justice positively affects customer satisfaction. The hypothesis test shows the path coefficient value of 0.936, which means that procedural justice positively affects customer satisfaction and has a positive relationship. It means that there is a significant positive effect of procedural justice variables on customer satisfaction. When procedural justice increases, customer satisfaction will also increase. Thus, hypothesis 2 of this study is accepted.

Table 5

Path Coefficients

VARIABLES CORRELATION	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values
Interactional Justice > Customer satisfaction	0,337	0,170	0,216	3,562	0,019
Procedural Justice -> Customer satisfaction	0,936	0,793	0,231	4,044	0,000
Distributive Justice > Customer satisfaction	0,363	0,344	0,147	2,462	0,014
Customer satisfaction > Loyalty	0,999	0,053	0,181	6,082	0,000

Hypothesis 3 examines whether distributive justice has a positive effect on customer satisfaction. The data in Table 5 shows that distributive justice positively impacts customer satisfaction with p-value of $0.014 < 0.05$. It means that distributive justice positively affects customer satisfaction. Hypothesis testing with a path coefficient value of 0.363 indicates that procedural justice positively affects customer satisfaction. It implies that distributive justice has a significant positive effect on customer satisfaction. When distributive justice increases, customer satisfaction will also increase. Thus, hypothesis 3 in this study is accepted.

Hypothesis 4 tests whether customer satisfaction has a positive and significant direct effect on customer loyalty. The data results in Table 5 from the path model coefficient analysis show the p-value of $0.000 < 0.05$. Customer satisfaction has a positive and significant effect on customer loyalty.

The fifth hypothesis examines whether interactional justice affects loyalty through customer satisfaction. Table 6 shows the results of the analysis of the indirect relationship between the tested variables. The analysis of the coefficients of the structural path model shows that interactional justice affect loyalty through customer satisfaction with p-value $0.025 < 0.05$. It means that interactional justice has positive effect on loyalty through customer satisfaction.

Table 6

Total Indirect effect

Variables Correlation	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O/STDEV)	P Values
Distributive Justice -> Loyalty	0,399	0,354	0,151	2,645	0,008
Interactional Justice -> Loyalty	0,370	0,186	0,241	2,535	0,025
Procedural Justice -> Loyalty	1,029	0,849	0,318	3,230	0,001

The following hypothesis is to test whether distributive justice affects loyalty through customer satisfaction. The analysis of the coefficients of the structural path model used to determine the factors that have a significant effect indicates that distributive justice positively affects loyalty through customer satisfaction with a p-value $0.008 < 0.05$. It means distributive justice positively affects loyalty through customer satisfaction.

While the last hypothesis tested in this study is to predict whether procedural justice affects loyalty through customer satisfaction. The data results in Table 6 from the analysis of the coefficients of the structural path model show that procedural justice positively affects loyalty through customer satisfaction with a p-value $0.001 < 0.05$, which means that distributive justice positively affects loyalty through customer satisfaction.

Discussion

Many literatures explain the theory of satisfaction with handling student complaints. Some findings of the study strengthened theoretical concepts and empirical support regarding the relationship between interactional justice, procedural justice, and distributive justice to

satisfaction with handling student complaints. The study's results support that satisfaction with handling customer complaints is influenced by interactional justice, procedural justice, and distributive justice [11; 21; 46]. This finding also support several previous studies [15; 21], which stated that interactional justice has a positive and significant effect on customer satisfaction. Mohr and Bitner [24] also found that interactional justice is an attempt to resolve conflicts that can positively affect customer satisfaction. In this case, an aspect that needs to be considered is the attitude of company employees who treat customers politely and provide proper explanations to show that the company cares and tries hard to handle customer complaints [26].

Satisfaction with handling customer complaints is positively influenced by procedural justice, so procedural justice will also affect the level of satisfaction with handling customer complaints. The research finding strengthened and supported empirically the theory of research results that have been carried out by Ambrose and M. Schminke [47; 49], which also stated that procedural justice has a positive and significant influence on service satisfaction in organizations. The higher the level of procedural justice carried out by the institution, the higher the level of satisfaction [15]. To carry out procedural justice properly, the higher education institution must pay attention to the convenience of customers in submitting complaints in detail. In addition, the institution's speed in dealing with these problems must also be considered. For this reason, it is necessary to facilitate the adjustment of problem-solving procedures. All of this customer satisfaction on complaints given to the higher education institution.

Satisfaction with handling customer complaints, positively influenced by distributive justice. Therefore, the higher the level of distributive justice, the higher the satisfaction with handling customer complaints. This finding strengthens and empirically supports the theory of previous research, which suggests that distributive justice has a positive and significant effect on satisfaction with handling complaints [32; 49]. To provide distributive justice can be focused on delivering compensation (reimbursement of costs) for losses received by customers. In addition, the company's attitude is also required to continuously make improvements and corrections to its services in handling complaints. In addition, the company's efforts to apologize to customers are also essential. Apologizing can show an effort to repair service errors for economic losses and repair emotional customer losses [50].

This study also proves that customer satisfaction increase customer loyalty in universities. The results of this study support several previous studies which confirm that customer satisfaction with solving problems they face in a company or organization can increase customer loyalty to a particular company or organization [32; 51]. Universities have to improve their ability to resolve student complaints as customers. If they are satisfied with their services, they will be loyal to the college, support higher education programs, and promote them to other parties to enter the university.

Conclusion

This study examines whether the strategies for handling student complaints increase student satisfaction, which implies increasing student loyalty in private universities. Based on the data analysis in the previous chapter, this research shows that the universities' strategies in handling student complaints through interactional justice, distributive justice,

and procedural justice have a positive and significant effect on student satisfaction. Student satisfaction mediates the relationship between the strategies for handling complaints and student loyalty to universities.

The results of this study suggest managerial policies in universities to evaluate how they respond to students' complaints as customers, either through interactional justice, procedural justice, or distributive justice to students, to increase their satisfaction with higher education services and increase their loyalty. Applying interactional justice, college employees have to tell the truth and provide an explanation that is acceptable to customers why the problem occurs. Employees also need to pay attention, be polite in dealing with issues faced by students, and try hard to solve these problems. University employees can carry out procedural justice by giving students the freedom to accept or reject the results of handling problems presented, providing convenience in raising issues, providing opportunities to explain problems, responding quickly to dealing with issues, and being willing to adjust procedures problem handling. University employees can carry out distributive justice by being ready to provide compensation costs to students as customers who were harmed, improve services, correct any mistakes made, and are eager to apologize for these mistakes. Higher education institutions should have a particular unit that accommodates and handles student complaints to increase satisfaction with handling their complaints. These employees can help bridge customers' desires with the company's interests.

Based on the study's limitations, future research suggests improving this research by adding more respondents from higher education service users to be more accurate and accounted for. Further research needs to be done on different research objects, not only from private universities but also from state universities, to obtain a broader picture of the role of justice variables in handling customer complaints in universities.

Further research also can be done qualitatively with data collected through interviews, observation, and documentation. It is necessary to see the different variations in universities in resolving customer or student complaints. To get better results, adding other independent variables, such as disconfirmation, the level of satisfaction with handling customer complaints, and linking the satisfaction variable on handling customer complaints with the customer loyalty variable as the final result.

REFERENCES

1. Almaiah, M. A., Al-Khasawneh, A., & Althunibat, A. (2020). Exploring the critical challenges and factors influencing the E-learning system usage during COVID-19 pandemic. *Education and Information Technologies*, 25(6), 5261–5280. <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10219-y>
2. Developer, M. I. (2020a, May 8). *Pendidikan Indonesia di Tengah Pandemi Covid-19*. Available at: <https://mediaindonesia.com/opini/311137/pendidikan-indonesia-di-tengah-pandemi-covid-19>
3. Developer, M. I. (2020b, June 26). *Pemerintah Atur Pendidikan di Masa Pandemi*. Available at: <https://mediaindonesia.com/humaniora/323438/pemerintah-atu-pendidikan-di-masa-pandemi>
4. Vecchi, V., & Leone, V. M. (2021). *Public Private Partnerships: Principles for Sustainable Contracts*. Springer Nature.
5. Ekiz, E. H., Araslı, H., Farivarsadri, G., & Bavik, A. (2008). *Measuring organizational responses to the student complaints in the perceived justice framework: Some evidence from northern cyprus universities*.
6. Aldridge, S. & Rowley, J., (1998). Measuring customer satisfaction in higher education. *Quality Assurance in Education*, 6(4), 197-204.
7. Smith, A. K., Bolton, R. N., & Wagner, J. (1999). A model of customer satisfaction with service encounters involving failure and recovery. *Journal of Marketing Research*, 36(3), 356–372.
8. Gilliland, S. W. (1993). The perceived fairness of selection systems: An organizational justice perspective. *Academy of Management Review*, 18(4), 694–734.

9. Lind, E. A., & Tyler, T. R. (1988). *The social psychology of procedural justice*. Springer Science & Business Media.
10. Kelley, S. W., & Davis, M. A. (1994). Antecedents to customer expectations for service recovery. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 22(1), 52–61.
11. Nel, D., Athron, T., Pitt, L. F., & Ewing, M. T. (2000). Customer evaluations of service complaint experiences in the public sector. *Journal of Nonprofit & Public Sector Marketing*, 7(3), 3–30.
12. Salim, A., Setiawan, M., Rofiaty, R., & Rohman, F. (2018). Focusing on Complaints Handling for Customer Satisfaction and Loyalty: The Case of Indonesian Public Banking. *European Research Studies Journal*, 21(3), 404–416.
13. Karatepe, O. M. (2006). Customer complaints and organizational responses: The effects of complainants' perceptions of justice on satisfaction and loyalty. *International Journal of Hospitality Management*, 25(1), 69–90.
14. Abidin, M. (2021). Stakeholders Evaluation on Educational Quality of Higher Education. *International Journal of Instruction. International Journal of Instruction*, 14(3).
15. Tax, S. S., Brown, S. W., & Chandrashekar, M. (1998). Customer evaluations of service complaint experiences: Implications for relationship marketing. *Journal of Marketing*, 62(2), 60–76.
16. Abidin, M. (2015). Students' perception of service quality dimensions in Islamic higher education. *International Journal of Innovative Research & Development*, 4(1), 237–242.
17. Masserini, L., Bini, M., & Pratesi, M. (2019). Do quality of services and institutional image impact students' satisfaction and loyalty in higher education? *Social Indicators Research*, 146(1), 91–115.
18. Parasuraman, A. (2002). Service quality and productivity: A synergistic perspective.
19. Dolinsky, A. L. (1994). A Consumer Complaint Framework with Resulting Strategies: An Application to Higher Education. *Journal of Services Marketing*, 8 (3), 27-39. <https://doi.org/10.1108/08876049410065598>
20. Waqas, M., Ali, H., & Khan, M. A. (2014). An investigation of effects of justice recovery dimensions on students' satisfaction with service recovery in higher education environment. *International Review on Public and Nonprofit Marketing*, 11(3), 263–284.
21. Blodgett, J. G., Hill, D. J., & Tax, S. S. (1997). The effects of distributive, procedural, and interactional justice on postcomplaint behavior. *Journal of Retailing*, 73(2), 185–210.
22. Gordon, R. A., & Howel, J. E. (1959). *Higher education for business*. Columbia University Press.
23. Goodwin, C., & Ross, I. (1992). Consumer responses to service failures: Influence of procedural and interactional fairness perceptions. *Journal of Business Research*, 25(2), 149–163.
24. Mohr, L. A., & Bitner, M. J. (1995). The role of employee effort in satisfaction with service transactions. *Journal of Business Research*, 32(3), 239–252.
25. Greenberg, J. (1990). Organizational justice: Yesterday, today, and tomorrow. *Journal of Management*, 16(2), 399–432.
26. Beugre, C. D., & Baron, R. A. (2001). Perceptions of systemic justice: The effects of distributive, procedural, and interactional justice. *Journal of Applied Social Psychology*, 31(2), 324–339.
27. Taylor, S. (1994). Waiting for service: The relationship between delays and evaluations of service. *Journal of Marketing*, 58(2), 56–69.
28. McFarlin, D. B., & Sweeney, P. D. (1992). Distributive and procedural justice as predictors of satisfaction with personal and organizational outcomes. *Academy of Management Journal*, 35(3), 626–637.
29. Oliver, R. L., & Swan, J. E. (1989). Consumer perceptions of interpersonal equity and satisfaction in transactions: A field survey approach. *Journal of Marketing*, 53(2), 21–35.
30. Sham, G., Rehman, M. A., Samad, S., & Rather, R. A. (2020). The impact of the magnitude of service failure and complaint handling on satisfaction and brand credibility in the banking industry. *Journal of Financial Services Marketing*, 25(1), 25–34.
31. Ahmed, R. R., Vveinhardt, J., Warraich, U. A., & Baloch, A. (2020). Customer satisfaction & loyalty and organizational complaint handling: Economic aspects of business operation of airline industry. *Inžinerinė Ekonomika= Engineering Economics*. Kaunas, KTU, 31(1).
32. Wu, X., Du, S., & Sun, Y. (2020). E-tailing service recovery and customer satisfaction and loyalty: Does perceived distributive justice matter? *Social Behavior and Personality: An International Journal*, 48(5), 1–15.
33. Gale, B., T. (1998). Introduction to Customer Satisfaction, Loyalty and Value: Satisfaction is not Enough. *Marketing News*, 1–6.
34. Fornell, C., Johnson, M. D., Anderson, E. W., Cha, J., & Bryant, B. E. (1996). The American customer satisfaction index: Nature, purpose, and findings. *Journal of Marketing*, 60(4), 7–18.
35. Brown, R. M., & Mazzarol, T. W. (2009). The importance of institutional image to student satisfaction and loyalty within higher education. *Higher Education*, 58(1), 81–95.
36. Hallowell, R. (1996). The relationships of customer satisfaction, customer loyalty, and profitability: an empirical study. *International Journal of Service Industry Management*, 7 (4), 27-42. <https://doi.org/10.1108/09564239610129931>
37. Hart, C. W., Heskett, J. L., & Sasser, Jr. W. E. (1990). The profitable art of service recovery. *Harvard Business Review*, 68(4), 148–156.
38. Engel, J. F., Blackwell, R. D., & Miniard, P. W. (1995). *Consumer behavior* (Vol. 8th). Forth Worth.
39. Martinelli, E., Belli, A., & Marchi, G. (2015). The role of customer loyalty as a brand extension purchase predictor. *The International Review of Retail, Distribution and Consumer Research*, 25(2), 105–119.

40. Acharya, A. S., Prakash, A., Saxena, P., & Nigam, A. (2013). Sampling: Why and how of it. *Indian Journal of Medical Specialties*, 4(2), 330–333.
41. Moser, C. A. (1952). Quota sampling. *Journal of the Royal Statistical Society. Series A (General)*, 115(3), 411–423.
42. Nemoto, T., & Beglar, D. (2014). Likert-scale questionnaires. *JALT 2013 Conference Proceedings*, 1–8.
43. Joshi, A., Kale, S., Chandel, S., & Pal, D. K. (2015). Likert scale: Explored and explained. *British Journal of Applied Science & Technology*, 7(4), 396.
44. Solimun, D. (2002). Multivariate analysis. Structural Equation Modeling (SEM), Lisrel Dan AMOS.
45. Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39–50.
46. Schoefer, K., & Ennew, C. (2004). Customer evaluations of tour operators' responses to their complaints. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 17(1), 83–92.
47. Ambrose, M. L., & Schminke, M. (2003). Organization structure as a moderator of the relationship between procedural justice, interactional justice, perceived organizational support, and supervisory trust. *Journal of Applied Psychology*, 88(2), 295.
48. Luo, Y. (2007). The independent and interactive roles of procedural, distributive, and interactional justice in strategic alliances. *Academy of Management Journal*, 50(3), 644–664.
49. Martinez-Alier, J. (2003). *The Environmentalism of the poor: A study of ecological conflicts and valuation*. Edward Elgar Publishing.
50. Siu, N. Y.-M., Zhang, T. J.-F., & Yau, C.-Y. J. (2013). The roles of justice and customer satisfaction in customer retention: A lesson from service recovery. *Journal of Business Ethics*, 114(4), 675–686.
51. Gumussoy, C. A., & Koseoglu, B. (2016). The effects of service quality, perceived value and price fairness on hotel customers' satisfaction and loyalty. *Journal of Economics, Business and Management*, 4(9), 523–527.

Information about the authors

Muh Idris

(Indonesia, Manado)

Associate Professor, PhD in Islamic Education

Institut Agama Islam Negeri Manado

E-mail: idristunru02@iain-manado.ac.id

ORCID ID: 0000-0002-4200-5323

Scopus Author ID: 57216748991

Munirul Abidin

(Indonesia, Malang)

Professor, PhD in Islamic Education Management

Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

E-mail: munirul@bio.uin-malang.ac.id

ORCID ID: 0000-0001-9804-8528

Scopus Author ID: 57218824792

Evra Willya

(Indonesia, Manado)

Associate Professor, PhD in Islamic Education

Department of Education

Institut Agama Islam Negeri Manado

E-mail: Evrawillya@iain-manado.ac.id

ORCID ID: 0000-0002-8083-0105

Scopus Author ID: 57216746281



Н. Б. Мануйлова, Е. Ю. Мурманцева

Исследование сформированности экологического императива у студентов высших учебных заведений

Актуальность. Образование является ключевым фактором в формировании готовности общества к ответу на вызовы современного мира. Среди глобальных факторов, которые будут определять в ближайшем будущем тенденции мирового развития, немаловажную роль играет экологизация всех аспектов жизни человечества. Обострение экологических проблем ставит перед системой образования вопрос о соответствии уровня экологического образования потребностям общества.

Цель работы – оценить уровень сформированности экологической культуры и экологического императива студентов и сопоставить с задачами, стоящими перед современным обществом и системой образования.

Методология. В исследовании приняли участие 215 студентов технических направлений всех курсов бакалавриата и специалитета Московского авиационного института (Российская Федерация). Использована авторская анкета, направленная на выявление особенностей индивидуального сознания, касающихся реализации взаимоотношений между человеком, обществом и природой. Исследование проводилось в два этапа, с использованием метода фокус-группы и инструмента Google Forms.

Результаты. Анализ результатов проведенного исследования показал недостаточный уровень сформированности экологической культуры и экологического императива студентов. Большинство студентов (71%), имеет приблизительное представление о целях и задачах современной экологии и только 14% опрошенных продемонстрировали хорошее знание понятийного аппарата. Низкий уровень знаний у респондентов был отмечен в области правовой экологии. При этом 79,6% проявляют интерес к экологическим проблемам и их решению путем поиска дополнительной информации из различных источников. 93% опрошенных считают дисциплину «Экология» необходимой.

Заключение. Тенденции развития общества требуют внедрения новой парадигмы образования, обеспечивающей формирование человека с гуманистическим и экологическим мировоззрением, основой которого может стать дисциплина «Экология». Однако, на данном этапе существует противоречие между потребностью и процессом получения экологических знаний в современной системе образования. Требуется усиление экологической составляющей, прежде всего на уровне высшего профессионального образования. Результаты исследования имеют теоретическую и практическую значимость при разработке учебно-методических комплексов по экологии и программ, направленных на формирование новых экологически ценностных мировоззренческих установок и поведенческих навыков учащихся высшей школы.

Ключевые слова: устойчивое развитие, парадигма образования, экологическая культура, экологический императив, экологическое мировоззрение, универсальные компетенции

Ссылка для цитирования:

Мануйлова Н. Б., Мурманцева Е. Ю. Исследование сформированности экологического императива у студентов высших учебных заведений // Перспективы науки и образования. 2023. № 1 (61). С. 40-55. doi: 10.32744/pse.2023.1.3



N. B. MANUYLOVA, E. Y. MURMANTSEVA

The study of the formation of the ecological imperative among students of higher educational institutions

Relevance. Education is a key factor in shaping society's readiness to respond to the challenges of the modern world. Among the global factors that will determine the trends of world development in the near future, the greening of all aspects of human life plays an important role. The aggravation of environmental problems poses a question to the education system about the compliance of the level of environmental education with the needs of society and the education system.

The purpose of the work is to assess the level of formation of ecological culture and ecological imperative of students based on the analysis of research data and compare it with the tasks facing modern society.

Methodology. To assess the level of ecological knowledge, the formation of ecological culture and ecological imperative, the author's questionnaire was used, aimed at identifying the features of individual consciousness concerning the awareness of the relationship between man, society and nature. The study was conducted in two stages, using Google Forms and focus group methods. The study involved 215 students of technical areas of all bachelor's and specialty courses of the Moscow Aviation Institute (MAI).

Results and discussion. The analysis of the results of the study showed an insufficient level of formation of ecological culture and ecological imperative of students. The majority of students – 71% – have an approximate idea of the goals and objectives of modern ecology, and only 14% of respondents demonstrated a good knowledge of the conceptual apparatus. The respondents' low level of knowledge was noted in the field of legal ecology. At the same time, 79.6% are interested in environmental problems and their solution by searching for additional information from various sources. 93% of respondents consider the discipline "Ecology" necessary. The results of the study confirm the importance of environmental education for solving the problems of sustainable development.

Conclusion. Trends in the development of society require the introduction of a new paradigm of education that ensures the formation of a person with a humanistic and ecological worldview, the basis of which can be the discipline "Ecology". However, at this stage there is a contradiction between the need and the process of obtaining environmental knowledge in the modern education system. It is necessary to strengthen the environmental component, primarily at the level of higher professional education. The results of the study have theoretical and practical significance in the development of educational and methodological complexes on ecology and programs aimed at the formation of new environmentally valuable worldview attitudes and behavioral skills of high school students.

Keywords: sustainable development, educational paradigm, ecological culture, ecological imperative, ecological worldview, universal competencies

For Reference:

Manuylova, N. B., & Murmantseva, E. Y. (2023). The study of the formation of the ecological imperative among students of higher educational institutions. *Perspektivy nauki i obrazovaniya – Perspectives of Science and Education*, 61 (1), 40-55. doi: 10.32744/pse.2023.1.3

Введение

Образование является первостепенным фактором, обеспечивающим развитие человека в соответствии с требованиями постоянно изменяющегося мира. Вопросы эволюции образования отмечаются как ключевые в «Повестке дня на 21 век» [1]. В опубликованном в ноябре 2021 года докладе Международной комиссии по перспективам образования, созданной под эгидой ЮНЕСКО, отмечена особая актуальность пересмотра роли образования в условиях развития экологических, социальных и экономических кризисных процессов [2]. Современный мир отличается от предыдущих эпох быстрыми изменениями во всех аспектах жизни. Ускоряется научно-технический прогресс, человек продолжает осваивать космос, проникает в микромир, изучается геном человека, растет объем потребляемой человеком энергии и ресурсов, многократно усиливается воздействие на окружающую среду [3]. Изменения в биосфере приобрели глобальный характер, не менее значимы изменения в социальной и политической сферах. В развитии общества отчетливо прослеживаются деструктивные процессы – рост социальной энтропии, развитие индивидуализма и потребительства [4]. Как писал известный немецкий социолог У. Бек, в 21 веке формируется «общество риска» [5], в котором, по мнению британского социолога Дж. Урри, значительную роль играет обострение экологических проблем, и прежде всего изменение климата [6].

Быстрые изменения, происходящие во всех аспектах жизни, от промышленности до политики и культуры, формируют вызовы перед системой образования, на которые она обязана адекватно отвечать. Необходимость реформирования образования с целью ответа на современные вызовы была отмечена в ряде исследований, перечисленных выше, в том числе в докладе Международной комиссии по перспективам образования «Совместное переосмысление наших перспектив: новый социальный договор в интересах образования» [2]. Эти работы объединяет мысль, что система образования обязана соответствовать реалиям – вызовам современного мира, в противном случае человек может утратить возможность управления все ускоряющимися экономическими, социальными и экологическими процессами [7].

В работе М.И. Мухина «Образование XXI столетия: особенности развития» [3] подчеркнута ключевая роль образования в формировании современного человека – члена общества, стремящегося к устойчивому развитию. Стратегия устойчивого развития, которая начала формироваться в конце 20 века и основы которой были заложены на конференции в Рио-де-Жанейро в 1992 году, предусматривает переход от потребительского подхода во взаимодействии с окружающей средой к гармоничным, взвешенным отношениям. Такие отношения невозможны без изменения сознания людей, без перехода от эгоцентрического, потребительского мышления к осознанию нравственной ответственности человека перед будущим. Поэтому так важны в современной парадигме образования вопросы экологии. В работе Ю.В. Бакулиной с соавторами «Роль образования в формировании экологической культуры современных студентов» отмечается важность экологического образования в формировании экологической культуры на данном этапе, поскольку у большинства современных студентов экологические ценности далеко уступают материальным [8]. Экологическая культура, экологическое мировоззрение и экологическое сознание должны стать обязательной

основой личности человека 21 века. Рассматривая *экологическую культуру* как систему морально-этических норм, установок и ценностей, регулирующих взаимоотношения человека с окружающей средой, *экологическое мировоззрение* как комплекс взглядов, убеждений и ценностей, дающий понимание единства системы «человек – общество – окружающая среда» и осознание ответственности человека за будущее планеты, а экологическое сознание как отражение части общественного сознания, касающуюся реализации взаимоотношений между обществом и природой с целью достижения гармоничности этих отношений, мы закладываем в основу их формирования целостность *экологического образования*. В «Повестке дня на XXI век», принятой Конференцией ООН по проблемам окружающей среды и развитию, образованию в области охраны окружающей среды и экологии уделялось значительное внимание, как незаменимым факторам в реализации стратегии устойчивого развития [1]. В работе [9] «Экологическое сознание студентов как определяющий компонент эколого-ориентированной деятельности» Е.И. Чердымова с соавторами делает вывод, что эффективное формирование экологического мышления в соответствии с требованиями стратегии устойчивого развития возможно на базе экологического образования с обязательным постоянным контролем уровня экологического сознания на каждом этапе.

Особенности развития экономики в 21 веке также выдвигают ряд требований к системе образования, среди которых прослеживается и увеличение роли экологического образования. В материалах доклада «Будущее образования: глобальная повестка», подготовленного Агентством стратегических инициатив, Московской школой управления «Сколково» и Сколтехом в рамках глобального форсайта образования до 2035 года [10], проанализированы тенденции развития системы образования. В перечне глобальных факторов, определяющих направления развития образования в 21 веке, на первом месте стоит фактор «смена структуры экономики», под которым подразумевается интеллектуализация и экологизация промышленности, и развитие экономики «замкнутого цикла». Эти тенденции прослежены и в ряде зарубежных работ, например, в работе Дж. Сифуэнтес-Фора, посвященной стратегии развития «зеленого курса» в экономике Европы [11]. Осознание неблагоприятных последствий изменений в окружающей среде, особенно заметных жителям крупных городов и промышленных центров, приводит к повышению внимания жителей этих регионов к качеству окружающей среды. Это выводит тренд экологизации промышленности на одно из первых мест и повышает требования к уровню экологического образования. Аналогичные выводы сделаны А.А. Муравьевой и О.Н. Олейниковой в работе «Трансформация образовательной парадигмы в условиях формирования «зеленой» экономики» [12], где отмечается объективная необходимость реформирования системы высшего образования на всех уровнях с усилением экологического аспекта. В работе Н.П. Яшиной с соавторами подчеркнута, что важным аспектом организации экологического образования является его непрерывность и последовательность на всех образовательных уровнях и учет региональных детерминант [13].

В РФ формирование базы экологических знаний поддерживается требованиями Федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС) дошкольного, общего, среднего профессионального и высшего образования, включающих требования по усвоению экологических знаний и формированию экологической культуры. На уровне дошкольного образования экологическая культура формируется в структурных единицах: социально-коммуникативное развитие – освоение ребенком основ безопасного поведения в быту, социуме, природе; познавательное развитие – знание об

окружающем мире, планете Земля, как общем доме людей, художественно-эстетическое развитие – формирование предпосылок к восприятию красоты окружающего мира и осознанию его ценности [14].

Выпускник средней школы должен уже обладать сформированной экологической культурой поведения, осознанно выполнять и пропагандировать «экологически целесообразный образ жизни». Итогом среднего общего образования должна быть «сформированность экологического мышления, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности» (п.14, личные результаты освоения основной образовательной программы). Однако современный стандарт школьного образования не предусматривают преподавания курса «Экология». Элементы экологических знаний можно проследить в дисциплинах: «Биология» – владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции, «География» и «Естествознание», где базовый уровень предусматривает знание некоторых основ для формирования экологической культуры – сформированность представлений о целостной современной естественнонаучной картине мира, о природе как единой целостной системе, о взаимосвязи человека, природы и общества. Только в результатах освоения углубленной программы по биологии есть пункт об осознании необходимости соблюдения «этических норм и экологических требований при проведении биологических исследований» [15].

Среднее профессиональное образование призвано, прежде всего, формировать профессиональные навыки учащихся. В ряде ФГОС среднего профессионального образования до 2018 года общекультурные компетенции (ОК) даже не включали экологические позиции. ОК-07 «Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях» появилась в стандартах среднего профессионального образования (например, в стандартах технических направлений «Инженерное дело, технологии и технические науки») с 2018 года [16], и, как мы видим, она объединена с компетенцией по безопасности жизнедеятельности.

В стандартах высшего образования для бакалавриата можно заметить такую же ситуацию. В ФГОС по направлениям подготовки бакалавров, принятых после 2017 года, есть универсальная компетенция УК-8 «Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций». Последняя редакция УК-8 звучит так: «Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов».

Во ФГОС по направлениям подготовки специалистов до 2017 года в некоторых (далеко не во всех) стандартах были прописаны такие экологические компетенции, как: способность «использовать этические и правовые нормы, регулирующие отношение человека к человеку, обществу, государству, окружающей среде, основные закономерности и формы регуляции социального поведения, права и свободы человека и гражданина при разработке технических проектов» (ОК-2) [17], или готовность «использования в профессиональной деятельности и быту требований по охране окружающей среды и рациональному природопользованию, методов защиты людей от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-13)» [18], или, более полный, владение «целостной системой научных знаний об окружающем мире, способностью

ориентироваться в ценностях бытия, жизни и культуры (ОК-1)», способность «предусмотреть меры по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности (ОК-4)» [19]. С 2018 года во ФГОС специалитета появилась УК-8, аналогичная ФГОС для бакалавриата. Следует отметить, что в соответствии с образовательными стандартами высшего образования, дисциплина «Экология», в отличие от «Безопасности жизнедеятельности», не входит в перечень обязательных дисциплин, а в перечне компетенций, которыми должен обладать выпускник вуза, нет чисто экологических.

Во ФГОС по направлениям подготовки магистров нет УК, включающих понятия экологической культуры или экологического мировоззрения.

Таким образом, по итогам анализа ФГОС, на данный момент экологическая культура в основном должна быть сформирована по итогам среднего общего образования.

Целью данного исследования было провести анализ уровня экологической культуры и экологического императива студентов и оценить степень соответствия уровня современного экологического образования вызовам сегодняшнего дня и ближайшего будущего. Для достижения данной цели необходимо оценить уровень экологических знаний студентов и их влияние на уровень сформированности экологической культуры и экологического императива.

Исследовательские вопросы. В данной работе авторами были поставлены следующие вопросы:

- Насколько уровень экологического образования студентов удовлетворяет вызовам современного общества?
- Можно ли говорить о становлении экологической культуры и экологического императива по итогам школьного образования?
- Какова роль высшего образования в становлении экологического мировоззрения?

Гипотеза: уровень экологического образования недостаточен в условиях нарастающих экологических кризисов. Существует осознание студентами необходимости экологических знаний в современных условиях и готовность эти знания получать.

Ограничения исследования. Ограничения данного исследования связаны с методами исследования и выборкой респондентов. Основным методом исследования являлось анонимное анкетирование, что могло привести к смещению выборки в результате слабого контроля за процессом. Исследование проводилось на базе одного высшего учебного заведения, что могло повлиять на результаты, так как специфика преподавания дисциплины «Экология» в данном конкретном вузе может оказывать влияние на условно субъективные мнения и оценки респондентов.

Методы исследования

Для реализации поставленных задач было проведено эмпирическое исследование с использованием методов анкетирования и обсуждения в фокус-группах. Перед авторами стояли задачи определить, насколько уровень образования влияет на формирование экологической культуры и экологического императива, насколько уровень экологического образования студентов удовлетворяет вызовам современного общества и существует ли связь между уровнем экологических знаний и осознанием важности экологических проблем.

В исследовании принимали участие студенты бакалавриата и специалитета разных направлений подготовки, с первого по четвертый курс, ФГБОУ ВО Московского авиационного института (национального исследовательского университета).

Исследование проводилось в два этапа – апрель-июнь 2022 года и сентябрь 2022 года. Всего в исследовании приняли участие 157 человек, из которых в первой волне 90 человек, и 67 во второй. На первом этапе (апрель-июнь 2022 года) проводилось анонимное анкетирование с использованием авторской анкеты посредством Google Forms (<https://forms.gle/z9WSq7b7NmqxSd5m9>). На втором этапе (сентябрь 2022 года) кроме анкетирования студентов были организованы опросы в фокус-группах, в которых приняло участие 58 студентов третьего и четвертого курса. Исследование методом фокус-групп проводилось в начале семестра у групп, не изучавших дисциплину «Экология» в университете.

При проведении исследования авторами принималась во внимание субъективная оценка респондентов своих знаний и готовности следовать экологической этике в повседневной жизни. Для подтверждения уровня знаний, предусматривались конкретные вопросы, включающие знание основной терминологии.

Результаты исследования

Определенная база экологических знаний является абсолютной необходимостью для современного человека. Исследование показало, что из всего числа респондентов, 71% имеет приблизительное представление о целях и задачах современной экологии, и только 20% оценивает свои знания как хорошие. Уверены в хорошем понимании основных экологических понятий, таких как биосфера, экосистема и экологический кризис 28,7% всех респондентов, еще 11,5% могут дать определение 1 или 2 из предложенных терминов. Точную расшифровку аббревиатур ПДК (предельно допустимая концентрация), ГЭЭ (государственная экологическая экспертиза), ОВОС (оценка воздействия на окружающую среду), ПДУВ (предельно допустимый уровень внесения) смогли дать 14% (3 или 4 понятия), частичное знание (1 или 2 понятия) продемонстрировали 33,8% респондентов. При этом хорошее знание биологических терминов отмечено у 70,7% опрошенных.

Среди участников опроса первой волны исследования на вопрос «Была ли у вас дисциплина «Экология?» 56,7% ответили отрицательно (см. табл. 1). В этой группе 30% опрошенных хорошо представляют себе цели и задачи современной экологии, 65,6% – имеют общее представление, 45,5% твердо уверены в знании экологических терминов. 24,4% респондентов этой группы хорошо представляют себе основы устойчивости экосистем. 64% опрошенных дали правильные определения аббревиатур ПДК, ГЭЭ, ОВОС, ПДУВ частично или полностью. Результаты исследования в таблице 1 показывают распределение ответов на вопросы первой волны.

В ходе исследования, важной задачей, поставленной авторами, являлось определение уровня экологических знаний и сформированности экологической культуры на разных уровнях образования. Респонденты, участвовавшие в исследовании в начале семестра, до прохождения курса «Экологии в вузе» (см. табл. 2), фактически опирались на знания, сформированные по итогам среднего общего образования. Отдельным предметом дисциплина «Экология» в школе преподавалась у 11,5% участников опросов. Только половина реципиентов этой группы (55%) продемон-

стрировала понимание основных биологических терминов (например, зооценоз). Большинство (88%) затрудняется дать четкое определение основным экологическим понятиям (биосфера, экосистема и экологический кризис), только 4 человека из всех опрошенных уверены в знании этих терминов, причем у этих студентов не было дисциплины экология в школе. Из предложенных для расшифровки терминов – ПДК, ГЭЭ, ОВОС, ПДУВ – 25% респондентов этой группы смогли расшифровать один или два (ПДК и ГЭЭ). 79% респондентов оценивают свои знания о целях и задачах современной экологии как приблизительные, при этом столько же опрошенных имеют только общее представления об устойчивости экосистем, но конкретно на этот вопрос ответить бы не смогли. Считают, что хорошо понимают основы устойчивости экосистем 6% респондентов этой группы.

Таблица 1

Результаты первой волны исследований

Наличие дисциплины «Экология» в школе или институте	Да	Нет	χ^2
Имеете ли Вы представление о целях и задачах современной экологии?			
Нет, никогда не задумывался	1	3	8,673 (p = 0,014)
Приблизительное	20	39	
Да, хорошо представляю	18	9	
Сможете ли Вы дать определение основным экологическим понятиям?			
Да, смогу дать определение всем понятиям	18	23	2,712 (p=0,258)
Смогу дать определение только одному понятию или 2 из 3	10	7	
Нет, имею только общее представление	11	21	
Имеете ли вы представление об основах устойчивости экосистем?			
Нет, практически никакого	11	11	7,448 (p=0,025)
Имею общее представление, но конкретно бы на этот вопрос не ответил	25	24	
Да, хорошо представляю	3	16	
Как называется совокупность взаимосвязанных видов животных, населяющих один биотоп?			
Неправильно	5	11	1,157 (p=0,283)
Правильно	34	40	
Расшифруйте следующие общепринятые экологические аббревиатуры: ПДК, ОВОС, ГЭЭ, ПДУВ			
Не знаю	6	26	14,059 (p=0,001)
Частично правильно (1,2)	18	18	
Правильно (3 и 4)	15	7	
Считаете ли вы необходимым в современном мире получение знаний о законах существования биосферы, механизмах поддержания ее стабильности, роли человека в биосфере и направлениях решения экологических проблем?			
Нет	3	3	0,116 (p=0,734)
Да	36	48	

Таблица 2

Результаты второй волны исследований

Имеете ли Вы представление о целях и задачах современной экологии?		
Нет, никогда не задумывался	4	
Приблизительное	58	

Да, хорошо представляю	5
Сможете ли Вы дать определение основным экологическим понятиям?	
Да, смогу дать определение всем понятиям	4
Смогу дать определение только одному понятию или 2 из 3	10
Нет, имею только общее представление	53
Имеете ли вы представление об основах устойчивости экосистем?	
Да, хорошо представляю	4
Имею общее представление, но конкретно бы на этот вопрос не ответил	53
Нет, практически никакого	10
Как называется совокупность взаимосвязанных видов животных, населяющих один биотоп?	
Правильно	37
Расшифруйте следующие общепринятые экологические аббревиатуры: ПДК, ОВОС, ГЭЭ, ПДУВ	
Частично правильно (1,2)	17
Считаете ли вы необходимым в современном мире получение знаний о законах существования биосферы, механизмах поддержания ее стабильности, роли человека в биосфере и направлениях решения экологических проблем?	
Нет	5
Да	62
Придерживаетесь ли вы экологической этики в личном поведении?	
Не считаю необходимым	5
По возможности	54
Всегда	8

Подавляющее большинство респондентов, 93%, опрошенных в первую и во вторую волну исследований, считают преподавание экологии необходимым. Экологической этики в повседневной жизни придерживаются 92,5% опрошенных на втором этапе исследований, из них 80,6% делают это по возможности, и 11,9% – всегда. 79,6% интересуются экологическими проблемами и изучают дополнительные материалы по этим вопросам. Не интересуют проблемы экологии 20,4% респондентов.

Качественное исследование методом фокус-групп проводилось во второй волне исследований, в сентябре 2022 года. Работа в фокус-группах дала возможность обсудить более широкий круг вопросов и составить более полное представление об уровне экологических знаний студентов и об их отношении к экологическим проблемам. Ответы на вопросы в фокус-группах в целом совпадали с ответами при анонимном анкетировании. Большинство студентов по итогам среднего общего образования сохраняют представление о ряде биологических понятий. Большинство уверены в том, что они имеют общее представление о задачах экологии, но конкретно на этот вопрос ответить могут только 1-2 человека в группе из 10-13 человек. Понятие «Экологическая культура» понимают приблизительно, с понятием «Экологический императив» не знакомы, словосочетание «устойчивое развитие» знакомо одному студенту, из всех групп. Дать определение основным экологическим понятиям может 2-3 человека в группе. Большинство опрошенных сталкивалось с теми или иными экологическими проблемами, чаще всего это вопросы загрязнения воды или воздуха и проблемы сбора и переработки твердых бытовых отходов. Среди причин, препятствующих решению данных проблем, выделяют недостаточную мотивацию в соблюдении экологического законодательства. Большинство также осознает, что основой для формирования экологического императива являются экологическая культура и экологические знания.

Практически полное отсутствие знаний студенты демонстрируют в вопросах правовой экологии. Не могут назвать ни одного нормативного документа, регламентирующего воздействие на окружающую среду или направленного на охрану каких-либо природных объектов. Только два студента 4 курса показали минимальные знания в этом направлении – один студент ответил, что «... наверно, Конституция РФ, так как в ней гарантируется право на жизнь и здоровье человека, значит и здоровье окружающей среды», а другой студент, что «... существует норматив, ограничивающий выбросы предприятий в окружающую среду», но какой это документ и как нормируются выбросы, не представляет. Большинство понимают необходимость экономии электроэнергии или воды, сортировки мусора и пр., несколько человек (четверо) участвовали в ряде экологических инициатив – по сбору пластиковых крышек, мусора, один студент (3 курс) принимал участие в инициативах по защите Битцевского парка.

Работа в фокус-группах показала некоторую зависимость осознания важности формирования экологической культуры и приобретения знаний в области экологии от направления подготовки. Большинство студентов 3 курса направление ИВТ считают свой уровень экологических знаний достаточным в обычной жизни и недостаточным в профессиональной деятельности и для решения экологических проблем. Следует отметить слабую мотивацию этой группы студентов к получению экологических знаний, неуверенность в возможности решения современных экологических задач. Большинство студентов конструкторских направлений признают свои знания в области экологии недостаточными в современном мире, проявляют большую заинтересованность в получении знаний и уверенность, что экологические проблемы можно решить. Однако на данном этапе исследований, по нашему мнению, полученных данных недостаточно, и мы не можем оценить влияние направления подготовки на результаты опроса.

Обсуждение результатов

Формальный анализ полученных результатов показывает базовый уровень экологической культуры по итогам среднего общего образования. Однако, если соотнести результаты опросов студентов с требованиями ФГОС, можно увидеть, что школьное образование не обеспечивает полноценное формирование экологического мышления, тем более не обеспечивает практического опыта эколого-направленной деятельности, что согласуется с результатами исследования С.В. Алексеева [21], в котором показано, что свое участие в различных экологических проектах и акциях школьники оценили на 3,7 балла, а уровень своей экологической культуры на 6,1 балла из 10. Субъективная оценка собственных знаний студентами по результатам нашего исследования в целом совпадает с объективной оценкой – большинство студентов, оценивающих свои знания как удовлетворительные, действительно имеют общее представление о процессах, протекающих в биосфере, что также совпадает с результатами работы [21], в которой студенты оценили свое владение терминами и понятиями современной экологии на 4,7 балла, а уровень экологической культуры на 5,2 балла из 10.

Результаты нашего исследования показывают, что практически никакого представления об условиях, необходимых для поддержания стабильности биосферы, у большинства студентов не сформировано. В целом, нами отмечаются поверхностные знания и недостаточно полное понимание роли человека и его ответственности за будущее развитие Земли. Экологический императив как комплекс норм, обязательных к

исполнению при осуществлении любого вида деятельности, развит слабо. Эти выводы согласуются с результатами работы Е.В. Копытовой [22], в которой показан средний и ниже среднего уровень экологического мышления в контрольной группе студентов при освоении понятийного аппарата (от 10% до 40%, по темам: факторы среды – 40%, популяционная экология – 10%, биогеоценозы – 20%) и его осознанность (умение анализировать экологическую ситуацию на высоком уровне – 7%, на низком уровне – 28%; умение моделировать экологическую ситуацию на низком уровне составило 25%; не справились с этими заданиями от 28 до 42% респондентов). Результаты исследования [22] также показали слабое понимание студентами контрольной группы значимости экологического образования, что коррелируется с результатами, полученными в нашем исследовании.

Недостаточный уровень сформированности экологического мышления после получения образования сопровождает человека всю жизнь и подтверждается рядом других исследований, например, результатами опроса участников международного научного семинара «Глобальные экологические императивы», посвященного проблемам охраны окружающей среды [23]. В соответствии с этими результатами, роль экологического императива считают главенствующей 22,2% участников, существенной – 59,3%, несущественной – 11,1%, а о готовности поступиться своими имущественными правами ради климата планеты «да» ответили 37,1%, «нет» – 11,2%, «не знаю» – 29,6% респондентов. Противоречивые мнения по этим вопросам осложняют понимание важности экологических проблем и затрудняют их решение.

Большинство студентов, по результатам нашего исследования, осознают недостаточность своих знаний с учетом меняющихся требований к повышенной экологической ответственности всех отраслей промышленности, и выражают уверенность в необходимости получения более полных знаний о законах существования биосферы, механизмах поддержания ее стабильности, роли человека в биосфере и направлениях решения экологических проблем. Что касается активного участия в природоохранной деятельности, то основной инициативой для большинства студентов является готовность участвовать в раздельном сборе мусора в случае, если для этого будет создана необходимая инфраструктура. Результаты нашего исследования показали средний уровень заинтересованности студентов в активном участии в природоохранной деятельности, что в целом согласуется с результатами исследования Б. Джамаловой с соавторами [24], по итогам которого общий уровень удовлетворенности собственной экологической деятельностью студентов по всем курсам и факультетам составляет (61%), что лишь немного превышает тенденцию к низкому уровню. В этом исследовании также анализировалось влияние направления подготовки на экологическое поведение, по результатам которого было отмечено, что наибольшей активностью в экологическом поведении отличаются студенты химико-биологического факультета – 85,7% (по сравнению со студентами электротехнического – 63,7% и юридического – 74,5% факультетов), что авторы исследования связывают с большим теоретическим и практическим опытом природоохранной деятельности. Эти данные косвенно подтверждаются результатами нашего исследования, показавшего зависимость уровня сформированности экологического мышления от направления подготовки, однако для подтверждения этих результатов необходимы дополнительные исследования.

Обеспокоенность вызывает незаинтересованность некоторых респондентов в получении более существенных знаний в сфере взаимоотношений общества и природы и отсутствие желания вносить посильный вклад в решение экологических задач. Ана-

логичные данные приведены в работе Ю. Гришаевой с соавторами [25], посвященной анализу отношения российских студентов к экологическим проблемам в контексте реализации целей стратегии устойчивого развития. Они показывают, что в повышении осведомленности и экологической грамотности заинтересованы всего 3,2% опрошенных студентов. Таким образом, назрела необходимость усиления экологической составляющей образования и повышения его значимости. Такие же выводы сделаны в работе И.А. Апанасюк [26].

Заключение

Экологические вызовы постепенно будут выходить на передний план. Экологизация отраслей экономики будет становиться ведущим трендом их развития. Соответственно будет увеличиваться значимость экологического образования. Формирование экологической культуры, развитие экологического образования и воспитания являются одной из основных задач государственной политики в области экологического развития. Особенно подчеркивается необходимость формирования экологического мировоззрения у молодежи. Государством предусматривается поддержка образовательных учреждений, осуществляющих образование в области охраны окружающей среды и внесение вопросов охраны окружающей среды в новые образовательные стандарты. Экологическое образование должно обеспечить переход к устойчивому развитию, основанному на сбалансированных эколого-социально-экономических отношениях. Формирование экологического мировоззрения и экологической культуры необходимо для реализации стратегических планов устойчивого развития России, является важным фактором в обеспечении национальной безопасности. Однако следует отметить, что на данный момент внимание в основном обращено на среднее общее образование. Вопросам экологического образования в школе посвящено большое количество исследований, в июне 2022 года Министерством просвещения была опубликована «Концепция экологического образования в системе общего образования», одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию. Однако роль высшего образования в формировании экологической культуры, экологического мировоззрения, экологического сознания и экологического императива не менее важна. Необходимость усиления экологического образования в вузах, по мнению авторов, определяется следующими факторами:

1. Современная школа формирует экологические знания в рамках преподавания других предметов – географии, биологии, естествознания, в меньшей степени ОБЖ. При современных трендах развития общества, базовых знаний по этим предметам недостаточно для формирования системной экологической картины мира и полноценной экологической культуры.

2. Недостаточный уровень экологической культуры является серьезным препятствием в реализации экологических программ и инициатив на любом уровне. Ни один механизм, будь то финансово-экономические, политические или юридические формы, не работает достаточно эффективно при низком уровне экологической культуры. Это понимают и сами учащиеся.

3. Именно высшее образование должно обеспечить полноценное формирование экологической культуры, экологического мировоззрения и экологического императива будущих специалистов, инженеров, руководителей, активно участвующих в жизни

нашей страны. Они будут определять тенденции развития экономики и науки в стране и определяют ее будущее. Экологическое мировоззрение формируется в течение всей жизни человека, особенно важен именно период осознанного становления личности. Этап приобретения профессиональных знаний должен сопровождаться осознанием вклада профессиональной деятельности в комплекс антропогенных экологических факторов, пониманием границ допустимости антропогенного воздействия, механизмов защиты природы на базе понимания законов существования биосферы.

4. Экологический подход в образовании может стать основой для формирования новой культурологической парадигмы в образовании. Роль нравственности в образовании подчеркивалась многими исследователями (В.А. Сухомлинский, М.И. Мухин, Н.Е. Щуркова и др.). Все более ясной становится необходимость смены ориентации образования с простого получения блока знаний на осознание ответственности за применение полученных знаний. Экология как дисциплина, интегрирующая элементы многих естественных наук, элементы социологии, даже психологии, может стать инструментом создания гармоничной нравственной базы для современного человека. Экология учит воспринимать окружающий мир как единую систему, в которой человек является только одной из частей; понимать важность соблюдения не только личных интересов, но и чувствовать потребности других людей, других живых организмов, учит воспринимать Землю как общий дом для всех, формируя морально-нравственные ориентиры и помогая уходить от эгоцентрического восприятия мира и реализовывать экоцентрическую систему.

Особое значение сейчас уделяется формированию надпрофессиональных, универсальных общекультурных компетенций, призванных формировать императивы поведения в обществе, например, межкультурное взаимодействие (УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах) или гражданская позиция (УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению). Однако формированию экологического императива уделяется на взгляд авторов недостаточное внимание. Авторы статьи уверены, что внесение экологической компетенции в список универсальных компетенций в ФГОС высшего образования является насущной необходимостью. Та формулировка УК-8, которая существует сейчас, («Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов»), в большей степени подразумевает обеспечение безопасности человека в производственной среде или в условиях ЧС. Современные ФГОС не включают дисциплину «Экология» в число обязательных, что приводит к сокращению часов на преподавание данной дисциплины или полному отсутствию ее в ряде учебных планов. Налицо противоречие между назревшей необходимостью получения доступа к экологическим знаниям и отсутствием возможностей образовательной системы их предоставить.

При этом, в связи со значительными темпами изменений современного мира, желательным является опережающее развитие систем образования в направлении, соответствующем трендам общественного развития. К сожалению, система образования – это сложная система с высокой инерционностью, ее корректировка требует времени, следовательно, особенно важно своевременно осознать необходимость смены парадигмы образования в ответ на вызовы сегодняшнего дня.

Авторы статьи считают, что необходимо более полное комплексное исследование сформированности экологического мировоззрения и императива у учащихся высших учебных заведений и соответствующая корректировка перечня универсальных компетенций для высшего образования. Экологическому образованию в высшей школе необходимо уделить большое внимание, поскольку именно экология может задать ту систему координат в образовании, которая может обеспечить выживаемость человечества и его дальнейшее устойчивое развитие.

ЛИТЕРАТУРА

1. Повестка дня на 21 век. Полный текст с сайта https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/agenda21.shtml (дата обращения: 21.10.2022).
2. Reimagining our futures together a new social contract for education. Полный текст с сайта <https://ru.unesco.org/futuresofeducation/mezhdunarodnaya-komissiya> (дата обращения: 27.10.2022).
3. Мухин М. И. Образование XXI столетия: особенности развития // Перспективы науки и образования. 2020. № 5 (47). С. 22-44.
4. Прищенко А.В., Овчаренко М.С. О практических аспектах формирования экологического образования и воспитания в организациях высшего уровня образования // Техносфера XXI века: материалы 3-й всероссийской конференции молодых ученых, Севастополь, 18–21 сентября 2018 года / Под ред. Г.А. Сигора. Севастополь: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Севастопольский государственный университет". 2018. С. 88-90.
5. Beck U. World at Risk. Cambridge: Polity Press, 2010.
6. Urry J. Climate change and society. Cambridge: Polity Press. 2011.
7. Халимбекова А.М. Экологическое образование и воспитание в современном образовании // Современные вопросы взаимодействия образования, науки и общества: Сборник статей V научно-практической конференции с международным участием, Махачкала, 23–25 апреля 2019 года. Махачкала: ГАОУ ВПО "Дагестанский государственный институт народного хозяйства". 2019. С. 92-94.
8. Vakulina Y. V., Nikiforov A. Y., Minakov P. A., Burangulov E. R. (2022). The Role of Education in Shaping the Ecological Culture of Contemporary Students. Education in the Asia-Pacific Region, 65, 23-30. doi: 10.1007/978-981-16-9069-3_3.
9. Cherdymova E. I., Afanasjeva S. A., Parkhomenko A. G. [et al.]. (2018). Student ecological consciousness as determining component of ecological-oriented activity. EurAsian Journal of BioSciences, 12(2), 167-174.
10. Материалы доклада «Будущее образования: глобальная повестка», подготовленного Агентством стратегических инициатив, Московской школой управления «Сколково» и Сколтехом в рамках глобального форсайта образования до 2035 года. <https://vbudushee.ru/upload/iblock/f47/f47425d3a3eae0b4d37ce157f622aea.pdf> Сайт проекта: <http://edu2035.org/>
11. Cifuentes-Faura J. (2021). Environmental Policies to Combat Climate Change in Europe and Possible Solutions: European Green Deal and Circular Economy. The International Journal of Sustainability Policy and Practice, 17(2), 27-36.
12. Муравьева А.А., Олейникова О.Н. Трансформация образовательной парадигмы в условиях формирования «зеленой» экономики // Образование и наука. 2016. 1 (8). С. 23-37. doi: 10.17853/1994-5639-2016-8-23-37
13. Yachina N.P., Khuziakmetov A.N., Gabdrakhmanova R.G. (2018). Formation and development of the regional system of continuous environmental education of a teacher. Ekoloji, 27(106), 1315-1322.
14. ФГОС Дошкольное образование <https://fgos.ru/> (дата обращения: 20.09.2022).
15. ФГОС Среднее общее образование <https://fgos.ru/> (дата обращения: 20.09.2022).
16. ФГОС 05.02.02. Гидрология <https://fgos.ru/> (дата обращения: 20.09.2022).
17. ФГОС 08.01.02. Монтажник трубопроводов <https://fgos.ru/> (дата обращения: 20.09.2022).
18. ФГОС 25.05.04 Летная эксплуатация и применение авиационных комплексов (уровень специалитета) <https://fgos.ru/> (дата обращения: 20.09.2022).
19. ФГОС 24.05.02. Проектирование авиационных и ракетных двигателей <https://fgos.ru/> (дата обращения: 20.09.2022).
20. ФГОС 24.05.01. Проектирование, производство и эксплуатация ракет и ракетно-космических комплексов <https://fgos.ru/> (дата обращения: 20.09.2022).
21. Алексеев С. В. Экологические проблемы в контексте Целей устойчивого развития: результаты социально-педагогического исследования петербуржцев // Мир психологии. 2020. № 2(102). С. 173-184.
22. Копытова, Е. В. Экологическое образование студентов: результат эксперимента // Известия высших учебных заведений. Социология. Экономика. Политика. 2012. № 1. С. 80-84.

23. Никонов Р. В. Глобальные экологические императивы: охрана окружающей среды и изменение климата (обзор Международного научного семинара) // Журнал российского права. 2019. № 12. С. 184-189.
24. Dzhamalova B.B., Sorokoumova E.A., Glazkova I.N. [et al.]. (2019). Research of student ecological intention development level. *Ekoloji*, 28(107), 289-297.
25. Grishaeva Y., Tkacheva Z., Evstafieva N. [et al.]. (2021). Ecological culture of students in the trends of the Concept of sustainable development. *E3S Web of Conferences*, Moscow, 22–24 апреля 2021 года. Vol. 265. Moscow: EDP Sciences, DOI: 10.1051/e3sconf/202126507003.
26. Apanasyuk I. A., Lisitzina T. B., Zakirova C. S., Baranova N. B., Nizamutdinova G. F., Torkunova J. V., Kurdyumov V. I., Buslaev S. I. (2019). Factors and conditions of student environmental culture forming in the system of ecological education. *Ekoloji*, 8(107), 191-198.

REFERENCES

1. Agenda 21. Available at: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/agenda21.shtml (accessed 21 October 2022).
2. Rethinking our future together, a new social contract for education. Available at: <https://ru.unesco.org/futuresofeducation/mezhdunarodnaya-komissiya> (accessed 27 October 2022).
3. Mukhin M. I. Education of the twenty first century: features of development. *Perspectives of science and education*, 2020, vol. 47, no. 5, pp. 22-44.
4. Prishchenko A.V., Ovcharenko M. S. On the practical aspects of the formation of environmental education and upbringing in higher education organizations. *Technosphere of the XXI century: materials of the 3rd All-Russian Conference of Young Scientists*, Sevastopol, September 18-21, 2018, Edited by G.A. Sigor. Sevastopol, Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education "Sevastopol State University", 2018, pp. 88-90.
5. Beck U. The world is in danger. Cambridge, Polity Press, 2010.
6. Urri J. Climate change and society. Cambridge, Polity Press, 2011.
7. Halimbekova A.M. Ecological education and upbringing in modern education. *Modern issues of interaction between education, science and society: Collection of articles of the scientific and practical conference with international participation*. Makhachkala, April 23-25, 2019, Makhachkala, Dagestan State Institute of National Economy, 2019, pp. 92-94.
8. Bakulina Yu. V., Nikiforov A. Yu., Minakov P. A., Burangulov E. R. The role of education in the formation of ecological culture of modern students. *Education in the Asia-Pacific region*, 2022, vol. 65, pp. 23-30. DOI: 10.1007/978-981-16-9069-3_3.
9. Cherdymova E. I., Afanasyeva S. A., Parkhomenko A. G. [et al.]. Ecological consciousness of students as a defining component of eco-oriented activity. *Eurasian Journal of Biological Sciences*, 2018, vol. 12, no. 2, pp. 167-174.
10. Materials of the report "The Future of Education: The Global Agenda" prepared by the Agency for Strategic Initiatives, the Moscow School of Management "Skolkovo" and Skoltech in the framework of the global foresight of education until 2035. Available at: <https://vbudushee.ru/upload/iblock/f47/f47425d3a3eeae0b4d37ce157f622aea.pdf>
11. Cifuentes-Fora J. Environmental policy to combat climate change in Europe and possible solutions: the European "Green Course" and the closed-loop economy. *International Journal of Sustainable Development Policy and Practice*, 2021, vol. 2, no. 17, pp. 27-36.
12. Muravyeva A.A., Oleinikova O.N. Transformation of the educational paradigm in the conditions of the formation of a "green" economy. *Education and Science*, 2016, vol. 8, no. 1, pp. 23-37. DOI: 10.17853/1994-5639-2016-8-23-37
13. Yachina N.P., Khuziakhmetov A.N., Gabdrakhmanova R.G. Formation and development of the regional system of continuous environmental education of teachers. *Ekoloji*, 2018, vol. 106, no. 27, pp. 1315-1322.
14. FGOS Preschool education. Available at: <https://fgos.ru/> (accessed 20 September 2022).
15. FSES Secondary General education. Available at: <https://fgos.ru/> (accessed 20 September 2022).
16. FGOS 05.02.02. Hydrology. Available at: <https://fgos.ru/> (accessed 20 September 2022).
17. FGOS 08.01.02. Pipeline installer. Available at: <https://fgos.ru/> (accessed 20 September 2022).
18. FGOS 25.05.04 Flight operation and application of aviation complexes (specialty level). Available at: <https://fgos.ru/> (accessed 20 September 2022).
19. FGOS 24.05.02. Design of aircraft and rocket engines. Available at: <https://fgos.ru/> (accessed 20 September 2022).
20. FGOS 24.05.01. Design, production and operation of rockets and rocket and space complexes. Available at: <https://fgos.ru/> (accessed 20 September 2022).
21. Alekseev S. V. Environmental problems in the context of Sustainable Development Goals: the results of socio-pedagogical research of Petersburgers. *The world of psychology*, 2020, vol. 102, no. 2, pp. 173-184.
22. Kopytova E. V. Ecological education of students: the result of an experiment. News of higher educational institutions. *Sociology. Economy. Politics*, 2012, no. 1, pp. 80-84.
23. Nikonov R. V. Global ecological imperatives: Environmental protection and climate change (review of the

- International Scientific Seminar). *Journal of Russian Law*, 2019, no. 12, pp. 184-189.
24. Dzhamalova B.B., Sorokoumova E.A., Glazkova I.N. [et al.]. Research of student ecological intention development level. *Ekoloji*, 2019, vol. 28, no. 107, pp. 289-297.
25. Grishaeva Yu., Tkacheva Z., Evstafyeva N. [et al.]. Ecological culture of students in the trends of the Concept of sustainable development. *E3S Web of Conferences*, Moscow, April 22-24, 2021, vol. 265, Moscow, EDP Sciences, 2021. DOI: 10.1051/e3sconf/202126507003.
26. Apanasyuk L. A., Lisitsina T. B., Zakirova S. S., Baranova N. B., Nizamutdinova G. F., Torkunova Yu. V., Kurdyumov V. I., Buslaev S. I. Factors and conditions of formation of ecological culture of students in the system of ecological education. *Ekoloji*, 2019, vol. 107, no. 8, pp. 191-198.

Информация об авторах
Мануйлова Наталья Борисовна

(Россия, Москва)
Доцент, кандидат технических наук
ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт
(национальный исследовательский университет)
E-mail: silen21@mail.ru
ORCID ID: 0000-0003-1228-5464
Scopus Author ID: 57203930976

Мурманцева Екатерина Юрьевна
(Россия, Москва)

Старший преподаватель
ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт
(национальный исследовательский университет)
E-mail: Murekur@mail.ru
ORCID ID: 0000-0003-3580-4706

Information about the authors
Natalya B. Manuilova

(Russia, Moscow)
Associate Professor, Cand. Sci. (Tech.)
Moscow Aviation Institute (National Research University)
E-mail: silen21@mail.ru
ORCID ID: 0000-0003-1228-5464
Scopus Author ID: 57203930976

Ekaterina Yu. Murmantseva
(Russia, Moscow)

Senior Lecturer
Moscow Aviation Institute (National Research University)
E-mail: Murekur@mail.ru
ORCID ID: 0000-0003-3580-4706



Д. С. Быльева, Д. И. Кузнецов, В. В. Лобатюк, Т. А. Нам

Образ "академического обмана" глазами студентов: анализ видеороликов

Введение. Академический обман препятствует достижению целей образования, лишая смысла процедуры контроля знаний и умений обучающихся. *Цель статьи* – выявление места списывания в жизни студента, его особенностей и специфики.

Материалы и методы. В исследовании принимало участие 225 студентов 1-2 года обучения Санкт-Петербургского Политехнического университета Петра Великого (Российская Федерация), которые создали собственные видео, посвященные академическому обману. *Методы исследования:* семиотический и педагогико-феноменологический анализ, видеоэтнография и педагогическая интерпретация.

Результаты исследования. Практически все ролики представляют собой так называемые «зарисовки с натуры», где главный герой сам является обманщиком. Сюжет большинства роликов представляет собой классическую семиотическую схему преодоления препятствий с помощью магического артефакта. Анализ содержания видеороликов показывает, что в школьной и университетской среде есть возможности для списывания. Это социальная норма. Списывание появляется как логическое следствие недостаточного уровня подготовки, происходящего из-за наличия трудностей или нежелания тратить много времени. Осуждение академической нечестности, присутствующее в большинстве видеороликов, не включает этической стороны вопроса. Вместо этого оно демонстрирует последствия обмана как проблемы в процессе обучения или в дальнейшей жизни из-за недостатка знаний.

Выводы. Анализ содержания видеороликов показывает, что академический обман – обычное явление в школьной и университетской среде. Авторы роликов демонстрируют прекрасное знание существующих форм и методов списывания, порой предлагая необычные творческие ее формы. Они также демонстрируют социальное одобрение обмана со стороны однокурсников. Более того, ученики всегда готовы помочь в списывании, а иногда могут организованно противостоять учителю. Академическая нечестность считается утилитарной. Анализ видео показывает, что основной причиной поведения, ведущего к академической нечестности, студенты считают элемент "стимул". И есть потенциал для решения проблемы в сотрудничестве преподавателей и студентов.

Ключевые слова: академическая нечестность; мошенничество; высшее образование; студенты; видеоэтнография

Ссылка для цитирования:

Быльева Д. С., Кузнецов Д. И., Лобатюк В. В., Нам Т. А. Образ "академического обмана" глазами студентов: анализ видеороликов // Перспективы науки и образования. 2023. № 1 (61). С. 56-75. doi: 10.32744/pse.2023.1.4



D. S. BYLIEVA, D. I. KUZNETSOV, V. V. LOBATYUK, T. A. NAM

The image of academic dishonesty through the eyes of students: an analysis of videos

Introduction. Academic dishonesty impedes the achievement of the goals of education, depriving the meaning of the procedure for monitoring the knowledge and skills of students. *The purpose of the article* is to identify the place of cheating in the life of a student, its features and specifics.

Materials and methods. The study involved 225 1-2 year students of Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University who created their own videos on academic dishonesty. Research methods: semiotic and pedagogical-phenomenological analysis, video ethnography and pedagogical interpretation.

Research results. Almost all the videos are so-called "sketches from nature", where the main character is a cheater himself. The plot of most of the videos is a classic semiotic scheme of overcoming obstacles with the help of a magical artifact. Analysis of the content of the videos shows that there are opportunities for academic cheating in the school and university environment. It is a social norm. Cheating appears as a logical consequence of an insufficient level of training, which happens out of having difficulties or not willing to spend a lot of time on it. The condemnation of academic dishonesty, which is present in most videos, does not reflect the ethical side of the issue. It instead demonstrates the consequences of cheating as a problem in the learning process or later life due to lack of knowledge.

Conclusion. Analysis of the content of the videos shows that academic dishonesty is a common phenomenon in the school and university environment. The authors demonstrate excellent knowledge of the existing forms and methods of cheating, sometimes offering unusual creative forms of it. They also demonstrate the social approval of cheating from fellow students. Moreover, students are always ready to help in cheating and sometimes they can oppose the teacher in an organized way. Academic dishonesty is considered utilitarian. It seems to be a routine solution to the current problem. The analysis of the video shows that students consider incentive element as the key reason for the behaviour leading to academic dishonesty. And there is potential for solving the problem in the cooperation of teachers and students.

Keywords: academic dishonesty, cheating, higher education, students, video-ethnography

For Reference:

Bylieva, D. S., Kuznetsov, D. I., Lobatyuk, V. V., & Nam, T. A. (2023). The image of academic dishonesty through the eyes of students: an analysis of videos. *Perspektivy nauki i obrazovaniya – Perspectives of Science and Education*, 61 (1), 55-75. doi: 10.32744/pse.2023.1.4

Introduction

The problem of academic dishonesty has remained relevant for many decades. In a changing educational environment, the means and methods of cheating are getting more varied. And the problem takes on new shades. The digitalization of education, accelerated by the epidemic of 2020-2021, raises the problem of academic dishonesty to a new level. The growing role of distance learning and e-learning in higher education is changing many familiar practices [1; 2]. In the digital environment, violations of academic integrity are considered more acceptable than offline [3], new opportunities making cheating more accessible by more students and harder to detect [4]. The physical separation of the teacher and the student, the easy availability of any material on the Web, problems in the organization of practice-oriented tasks forced many universities to refuse student assessment during the pandemic [5; 6], to develop a specific policy for online assessment [7; 8], to invent specific solutions to the problem [9; 10]. The Council of Europe has a major project dedicated to the Platform on Ethics, Transparency and Integrity in Education, holds a competition for the Best Practice Program in Promoting Academic Integrity, implements programs that enhance the knowledge on academic integrity among students and teaching staff, developed the project "Comparison of policies for academic integrity in higher education across the European Union", makes practical recommendations to prevent education fraud [11].

Researchers around the world report high rates of academic dishonesty among students, more than 50% of them admitted having committed some form of academic dishonesty (Taiwan – 61.7% [12]). Ghana – 61.6% [13], Korea – 69% [14], Israel – 95% [15], Ethiopia-84% [16], USA – 95% [17], France – 70,5% [18], Russia – 73% [19]). Bretag notes that similar data comes from all over the world [20].

Academic dishonesty not only damages the educational process but also has consequences in later life. It is strongly related to subsequent unethical behaviour in the workplace [21]. There are a variety of ways to combat Academic dishonesty, from preventive measures like Honor Codes [22; 23], academic honesty workshops [24], academic protocols [25] to technical controls (for example Voice-, Face-, and Signature-Based Authentication [26; 27], post-control of the similarity of results, [28], online proctoring [29] etc). Many teachers do not want to participate in "police measures" aimed at identifying and suppressing cheating [30]. In addition, these measures are often superficial or insufficient. In order to combat the phenomenon of academic dishonesty, it is necessary to understand its essence.

The phenomenon of academic dishonesty theoretically is considered in different ways. The reasons for misconduct may be individual characteristics [32; 33], social factors [34; 35], environment influence [36], or motives [37; 38]. The developed academic dishonesty models are based on the economic theory of crime by G. Becker, which assumes that the decision to cheat is made depending on analysis of the individual situation or consequences (guilt, loss of one's own moral character, punishment) and benefits (saving time and effort) [39; 40], the theory of Planned behavior by I. Aizen, according to which the determining factors are perceived norms, the attitude to behavior and perceived control over behavior [41; 42], a theory of delinquency, which includes five techniques of neutralization of social norms: a denial of responsibility, a refusal to receive an injury, a rejection of the victim, condemnation of the condemners and an appeal to higher authorities [43, pp. 667–668], Theory of accounts (excuses and

justifications) by Scott and Lyman (1968), which expands Sykes's and Matza's typology into a broader framework of accounts about excuses and justifications, including an appeal to accidents, appeal to defeasibility, appeal to biological drives, scapegoating, sad tale and self-fulfillment [44; 45], Reinforcement Sensitivity Theory that define behaviour as resulting from approach (reward Interest/reactivity, goal-drive, and Impulsivity) and avoidance (behavioural inhibition and Fight–Flight–Freeze) motivations [46].

One of the concise models of academic dishonesty used in a number of practical studies is "Fraud Triangle": opportunity, incentive/reward/pressure, rationalization [47; 48]. Nguyen Thi Thuy Linh proposes to allocate Internet and Institution opportunity, Time, Social, Economic, Achievement pressure, and Lack of awareness, competence, motivation or morality as parts of rationalization [49]. Nurhidayah and Ridwan remark that pressure in fraud is caused by financial factors, bad habits, closest people, such as parents, siblings, and friend [50]. Modern researchers propose to add to the factors described also misuse of information technology [51] or capability (so-called Fraud Diamond Theory) [52; 53]. Brent and Atkinson note that academic dishonesty is justified by both rational decision making and post-hoc rationalizations [45]. The researchers note that academic dishonesty is being 'normalized' as students rationalize some levels of academic dishonesty [54; 55].

Little and Handel proposed a response triangle, at the vertices of which there are potential solutions: opportunity is opposed to control, pressure – to leadership (as an effective policy of academic integrity), rationalization – to the effective follow-up on incidents [56]

A student of the XXI century learns in an environment where the opportunity for academic dishonesty is quite wide. The methods of cheating that have been preserved for decades are combined with the most up-to-date digital technologies, such as the GPT3 neural network [57], which can generate texts of any subject that are indistinguishable from those written by people. Certainly, numerous technology solutions allow us to reduce academic dishonesty [24–26]. And this technological struggle does not end since for each solution there is something that can bypass it. At the same time, due to this struggle with academic dishonesty, teachers and students find themselves "on different sides of the barricades". This fact contradicts the basic goals of education (in terms of personal growth for the preservation and development of civilization), which students and teachers should share. As Maria Jakubik notes, the task of the teacher today is "co-creation of knowledge-based, pragmatic, and multidisciplinary approaches" with the purpose of formation of future generations [58].

Therefore, one of the most important points is to clarify the students' own attitude to academic dishonesty. To form a negative attitude towards academic dishonesty, it is necessary to be able to understand and consider this issue from the view of students themselves. There are a large number of studies in which students' opinions are found out using surveys [59–61]. Nevertheless, it is obvious that quantitative research on such a sensitive subject does not fully reflect the students' vision and does not allow them to see their own projections and concepts, which is the main thing in the image of academic dishonesty. There are practical experiments in the field of cheating, the ethical side of which remains quite problematic. At the same time, the researchers note that attitude toward cheating predicts cheating behavior [62]. In addition, the researchers differentiate the understanding of the academic dishonesty boundaries between different stakeholders [63; 64].

Ethics is becoming an increasingly important aspect of education in our time. As technology becomes more and more advanced, it becomes more and more technically easy

for students to complete tasks not on their own. How exactly students imagine the process of cheating from an ethical point of view, whether there are ethical problems of choice for them here or not, is a very important issue for the educational process.

The purpose of the study is to reveal the spontaneous idea of academic dishonesty that exists among students. Qualitative methods allow us to look at students' understanding of academic dishonesty in an unbiased, natural way, without any research frameworks. The novelty of the work lies in the use of an unusual method based on the analysis of videos created by students. A video is a form of self-expression close enough to students in the digital space. However, unlike strictly verbal form, self-control of content is not so pronounced here. Thus, the opportunity to look at cheating through the eyes of students allows us to complement quantitative research to build a holistic system for countering academic dishonesty at the university.

Materials and Methods

The study analyses videos taken by students of Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University in the 2020-2021 academic years. The sample consisted of 225 students. The authors used a sample of volunteers, i.e. all respondents were admitted to the study. And the sample included almost all the main areas of study at the university. They were asked to form groups of 3 to 7 people during the implementation phase of the research project (the participants divided into groups themselves by choice). In that way, we formed 45 groups. In terms of demographic indicators and academic performance at the university the characteristics of students presented in table 1 in more detail. Russian universities use a five-point system for an assessment, where "5" is the highest grade. The participants decided to take part in the research voluntarily. Below is the text of the invitation to join the study with brief instructions for recording videos. "We invite you to take part in a study aimed at investigating academic dishonesty in Russian universities. Before you decide to participate in this study, we would like to provide you with information about it in more detail, namely possible risks and procedures. We ask you to make a video about academic dishonesty. Its duration should not exceed 5 minutes. It should have characters (people), as well as a verbal component. Either the characters speak, or the text accompanies the video in the form of captions or subtitles. It is not an individual task. Participants will form the small teams themselves as they wish. You won't need any special equipment to take pictures (a smartphone camera will do).

The conditions for participation in the study are as follows:

- you agree to the processing of your personal data without disclosing it to third parties;
- you agree to the placement of your video in whole or in parts for research purposes (for example, in scientific papers) without revealing the identities of the participants;
- your participation in the study is entirely voluntary;
- you can decide not to participate in the study now or refuse to continue participating at any stage without any negative consequences;
- all results will be presented only in general form, and not individually;
- data (collected during the study) will be available only to the research group.

Based on the data of the study, we plan to publish the results in peer-reviewed journals. Please note that participation in the study does not imply any remuneration".

Table 1

Sample characteristics

	Description	Percentage (%)
Gender (Male/Female)	Male	48
	Female	52
Age	17-18	84
	19-20	16
GPA	3.5-4.0	12
	4.0-4.5	64
	4.5-5.0	24
Year of study	The first-year undergraduate students	76
	The second-year undergraduate students	24
Specialization	Radio engineering	7
	Applied Mathematics	5
	Design	2
	Construction	9
	Software Engineering	11
	Electric power industry	8
	Mechanical engineering	6
	Technical physics	8
	Applied mechanics	8
	Biotechnology	4
	Metallurgy	9
	Economics	7
	Management	8
	Jurisprudence/Law	3
Linguistics	5	

This is not the first time the authors have considered the problem of academic dishonesty. But the quantitative methods used before could not fully characterize the attitude of students to this phenomenon. Since students find academic dishonesty something unpleasant to teachers, they may not feel free enough to express their true attitude within the framework of such studies. So, in this project, we consider qualitative methods: pedagogical-phenomenological analysis of video, video ethnography, socio-semiotic analysis, pedagogical interpretation. Qualitative research is a type of research that finds out about people experiences [65, p. 3]. The goal of qualitative research is to understand how individuals construct reality within their natural context; it means ‘emerging design’ to be flexible in adjusting to the context. [66]. A qualitative approach helps to understand ethics, culture, processes, meanings, life experiences, as well as rituals and repressive practices. The video material as a research unit is interesting because it includes the meaning, which is laid down by the authors-students. In addition, it allows you to see the established habits and common social practices, as well as to convey the existing images and emotions using non-verbal means.

We used such methods of scientific research as semiotic analysis, construction of logical schemes and graphical interpretation of empirical data. In this study an interdisciplinary approach was used, which allowed us to consider the academic

dishonesty of students from the perspective of problems in the field of education, based on the achievements of sociology and pedagogy.

This study is based on the videos, which do not include the personal data of students. In addition, permission has also been obtained for their open use. The ethical approval was received from the Ethics Commission established at the Institute of Humanities of Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University. It is guided by the Code of Ethics of the Russian Society of Sociologists.

Results

The participants were free to choose the plot and artistic expression of the videos, so the received material was very diverse. However, mostly the videos used stories related to university or school life, filmed directly in the university classrooms, at home or in a hostel. Stories with situations about various forms of evaluation and/or preparation for it prevailed. And the main characters in the vast majority of the videos were students who practised certain types of academic dishonesty.

1 Video analysis based on the "Fraud Triangle" model

The central element of the videos was the cheating scene, which revealed the opportunity. All videos somehow contain the process of cheating. In 43 cases out of 45, the process of cheating is shown by cinematic means, except for two journalistic-style answers to questions about the attitude to cheating as a phenomenon. Incentives are presented most often in the form of backstories, which are shown in 19 videos out of 45. In 20 videos out of 45, the consequences of academic dishonesty are related to the problem of rationalization. Thus, we will look at the video using the "Fraud Triangle" model (Fig. 1)

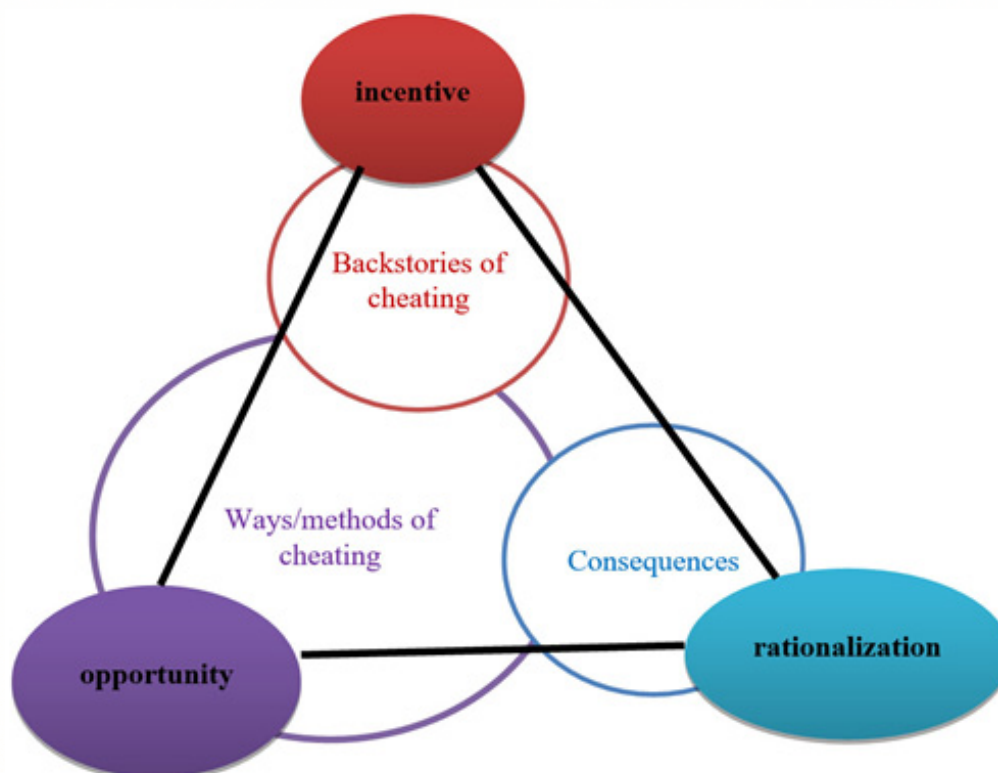


Figure 1 Video fragments corresponding to the elements of the "Fraud Triangle" model based on Cressey's triangle (1953) [67]

1.1 "Opportunity"

Considering the video from the point of view of the "Fraud Triangle" model, almost all videos demonstrate the "opportunity" of cheating. In the video, in one form or another, the idea is traced that academic dishonesty is an ordinary part of the student's life.

In terms of content, 43 of the 45 videos show at least one version of cheating. The maximum number of variants of academic dishonesty in one video is 10. The most common variant of cheating in videos is using a smartphone. Also, a very popular option is to ask fellow students (copy the completed task, ask a question or write off from a neighbour during the written paper, use different kinds of electronic devices or a thrown cheat sheet). Also, students demonstrated other means of cheating (fig. 2, video https://youtu.be/YO77_vpbfk), such as the purchase of ready work; an archive of answers in online testing; the use of headphones, a laptop, a paper written or printed cheat sheet; lecture notes; a textbook; a smart watch; a cheat sheet written on a ruler, on the skin, on a manicure or hidden in a pen, in a pencil case, in shoes, in socks, under a Band-Aid, under a watch, in a book, under the hair of a classmate sitting in front of the student; the use of a screen saver on the phone, the hint of the test answer by pointing to certain parts of the body, beginning with the corresponding letters ABCD.



Figure 2 Ways and means of cheating

The students presented 3 videos, where there was no storyline at all. These videos were a set of various options for how to cheat during a test paper or what types of cheaters exist. It was something like a tutorial video, for example, starting like this: "Hi! I want to tell you about what cheating is. Cheating is a real art, so I want to give you a couple of tips on how to cheat properly." In two plots of the videos, students demonstrated the evolution of cheating methods in the process of information and communication technologies development, which facilitated cheating on the exam and borrowing someone else's work.

In some videos, the cheating form was the centrepiece of the plot, as it offered an original and funny form of placing hints. In one of these videos, the answer was attached to the back of a teacher walking around the classroom. In another case, a student placed icons depicting the holy martyrs on the desk, which the teacher allowed to be left out of respect for the student's religious feelings. These icons were on tablet screens, which the student later used to search for information on the Internet. There was a video version of the TV game show, the goal of which is to cheat and not get caught. 6 videos out of 45 demonstrate not only the process of cheating but also emphasize the "happy" end of cheating. The logical conclusion of the video was getting a high evaluation score for the students' cheating. Even though the academic dishonesty strategy was successful and unpunished in the vast majority of videos, this didn't look like something extraordinary, but natural. Nevertheless, there were the opposite situations in 8 cases, when a student was caught cheating, failed the exam and/or expelled from the university.

Only one of the videos had a scene where the teacher somehow tried to prevent cheating. He also asked the students to put their phones away before writing the test.

1.2 incentive/reward/pressure

In most videos, this component is represented by an internal incentive. Most often, the video highlights the problem of spending a large amount of time required for appropriate preparation to pass exams without cheating. In many videos, there is a scene where we can see what the practising cheating student is doing instead of preparing. The topic can be presented critically, demonstrating a pleasant pastime, often associated with the use of computer technologies. For example, video games, music, YouTube channel videos, instant messenger chats, phone conversations, etc. So, in one of the videos to demonstrate the rejection of classes in favour of entertainment, the image of a girl who throws away a textbook and starts dancing right at the metro station was shown (Fig. 3).

However, in some cases, the reason is not an entertainment or lack of attention, but fatigue and overloading of students. One of the most common images in these kinds of videos is a student, sinking his face on books or notebooks out of exhaustion and impotence. In one of the videos that positively reveals the topic of cheating, visually and with the help of musical accompaniment, it is shown that the student cannot cope with difficult material and is even ready to jump out of the window but finds a solution in cheating. Also in the other two videos, the girls suffer from having to prepare for the exam. We see their eyes closed and switching from colour pictures to black and white, which creates a strong visual effect.

Other tasks that do not allow you to spend a lot of time studying can also be demonstrated. This can be, for example, a romantic relationship. Several videos show a conscious protest, as a meaningful reluctance to spend so much time and effort on studying. For instance, the sign "... and he just wanted to live in peace" is written in one of the videos. In one of the videos, the problem of a conflict of interest due to a lack of time is verbalized:

On ordinary weekdays a schoolboy, a student or a person who writes off has free time for a hobby or additional classes. To read books. To go in for sports. To take a walk and chat with friends. To watch movies. To sleep. This image is opposed to a person who studies and memorizes everything obediently.

Visually, this topic is revealed in the form of a student who pulls himself up on one hand, holding a book in the second hand and reading it (Fig. 4)

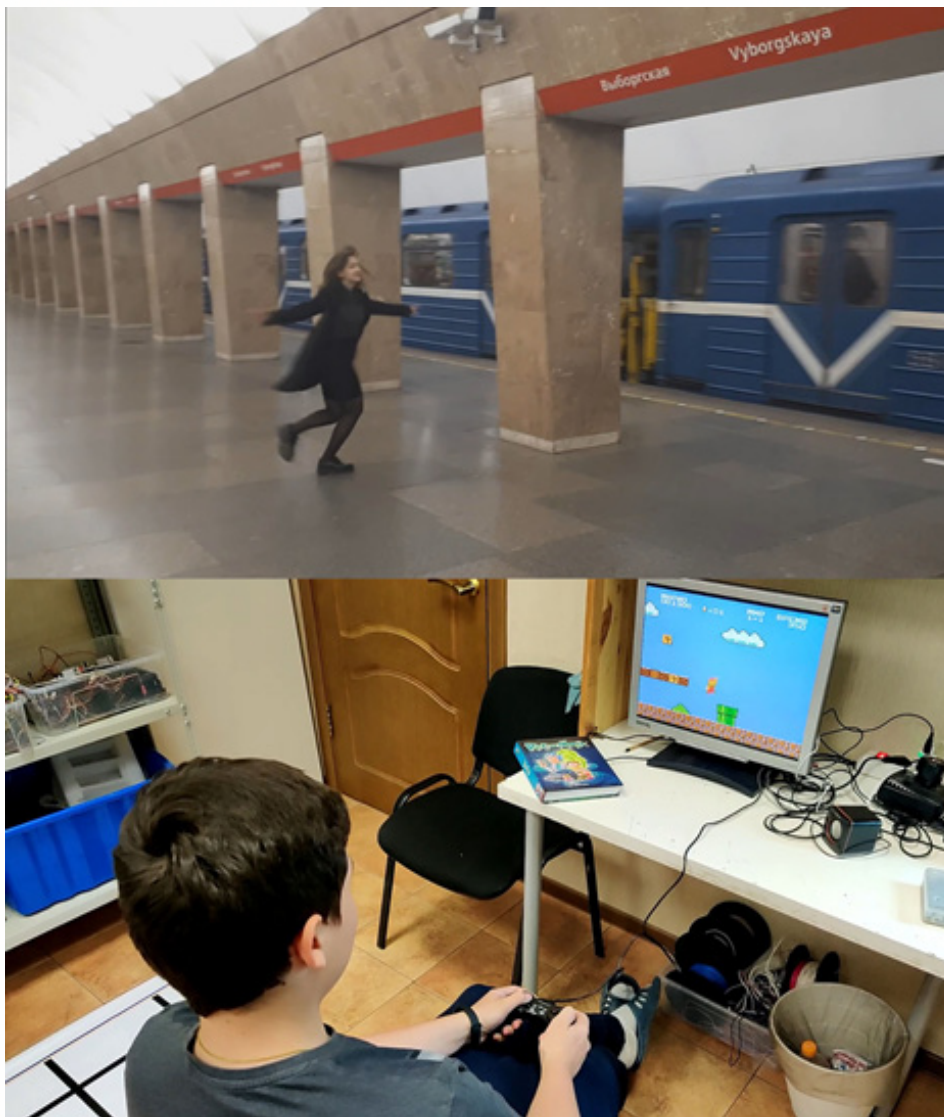


Figure 3 Visualization of a pleasant pastime instead of homework

In some videos, cheating is used because of uncertainty in their answers or the desire to get a high evaluation score. In one of the videos, it is shown that the student has been preparing all night. Nevertheless, he was not able to solve one of the tasks. So he decided to use the phone.

The question of evaluation is one of the most obvious reasons for cheating. In one of the videos, the following verbal preface is made: "Today, cheating is a natural component of the educational process. Many people cheat for the sake of good grades." In addition, the "excellent" score is a frequent happy ending in videos that express an approving attitude to academic dishonesty.

The social acceptance of academic dishonesty is highlighted in two videos. In one of them, high school students are advised to cheat. In another one, there is a scene where a mother teaches her son to correctly make cheat sheets. So cheating can be seen a social

norm here. Social norms ought to be understood as a kind of grammar of social interactions. A system of norms specifies what is acceptable and what is not in a society or group [68]. In a number of videos, you can see the contrast between the teacher and the student, when the second one tried to outwit the first one somehow. Moreover, in none of the videos, there was a case when fellow students in any way discouraged or condemned cheating. On the contrary, in many cases, it was the fellow students who were the helpers and sources of information for the implementation of academic dishonesty. None of those to whom the main characters of the video asked for help, namely to write off the completed task or answer a question, did not refuse or express their displeasure in any way. In particular, this fact shows the national characteristics of Russian students, who do not consider each other as competitors, but rather as a team. Two videos show how cheating promotes friendship. One of the videos, called "English as a detective" by the authors, demonstrates the process of carefully passing a note with an answer through 5 rows, in each of which fellow students show miracles of ingenuity so that the teacher does not notice the note.

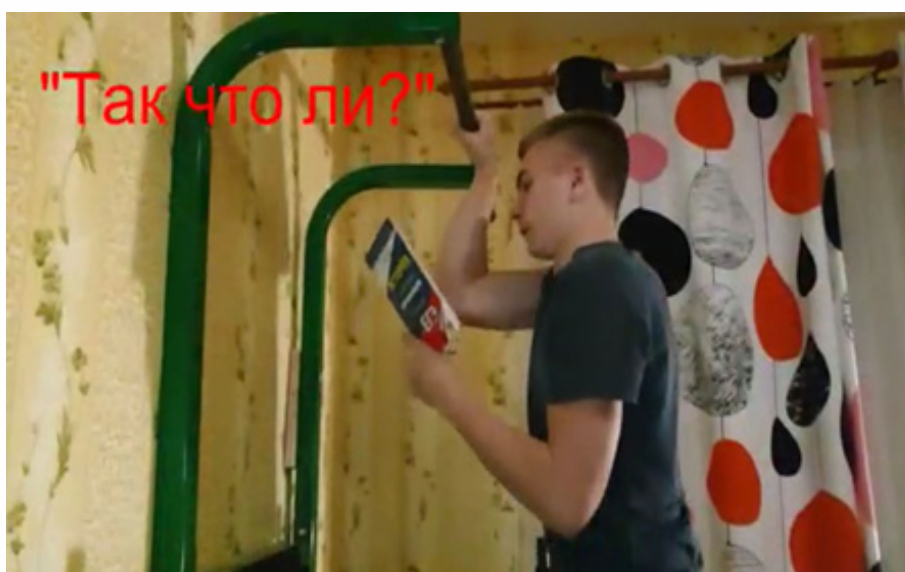


Figure 4 Visualization of workload: a young man simultaneously reads a textbook and pulls himself up on the horizontal bar. There is a comment: "Is it ok?"

In another video, the friendship is revealed through a conflict between fellow students due to the fact that the teacher caught them cheating on homework. As a result, it is the teacher who demonstrates the predominance of the importance of friendship over academic integrity. The teacher says the following words: *"Me dear students, I see that you have made up. How nice that I have such friendly students in my group! Go home. Today I'm letting you both go and I won't give you an unsatisfactory grade"*.

1.3 rationalization of academic dishonesty

Interestingly, only one of the 6 videos showing a positive attitude to cheating contains rationalization. Almost all of them are just stories of cheating told by the filmmakers which emphasize a happy ending for the characters who received an excellent grade. Most of the options for developing the topic of the need for academic dishonesty are demonstrated in "neutral" videos, where there are arguments "for" and "against". In some cases, arguments in favour of cheating alternate with arguments against it. For example, in one of the videos, a student thinks about whether to write off or not to do it. Meanwhile, the other two students take turns talking, which suggests modern versions of the guardian angel and the

tempting demon. The arguments of the latter are reduced to the fact that cheating saves a lot of effort, and most likely will not lead to any negative consequences. One of the videos includes two alternative versions of the life path: the cheating student and the person who was written off. In one case, the cheat turned out to be unemployed, living with his mother. And in the other situation, on the contrary, the cheat turned out to be an entrepreneur who achieved a lot thanks to his own ingenuity and ability to adapt.

The point of view that cheating can positively affect the development of personality is also verbally revealed in one of the videos:

As a result, a socially adapted person with a wide range of interests grows up. This person has chosen his own direction and is actively developing in it. Whether it's sports or art or business. And at the same time the other person remains closed, weak, to whom communication with people gets a lot of discomfort, his knowledge ends at the school or university program. Certainly, the second one is smart, but his mind and theoretical knowledge do not give him an advantage over other people.

But a video that ultimately demonstrates a negative attitude can also contain elements of rationalization of cheating. For example, there is such a phrase: *"It is natural to resort to cheating when you do not have time to prepare for the test work"*.

The idea that if the student did not prepare, then the only way out is to write off passes the leitmotif for most of the story clips. One of the central elements of the plot is the inevitability of cheating, where the student forgot that he had to do a task or prepare for a test. One of the videos is called "No Choice", which shows a story where the hero was reminded of a forgotten physics test 3 hours before the start. And the only way out for him in the current circumstances is to say: *"I do not know what to do! It seems to me that there is only one solution. What is it? Try to write it off"*. More generally, all the videos that demonstrate what happened before the situation of cheating (and there are 19 of 45), present cheating as inevitable in the case of absence of proper preparation. In some videos, the authors point out the difference between real knowledge and their evaluation, that is, cheating is justified by the shortcomings of the performance assessment system.

1.4 "rationalization" of academic integrity

A lot of videos are also devoted to understanding why you should not cheat. This fact indicates, most likely, that academic dishonesty is the norm, but its avoidance needs to be reasoned and justified.

The arguments against academic dishonesty were most often presented in the form of its consequences. In the development of the plots of 19 videos from 45 clips, it is possible to note the consequences of academic dishonesty in the short or long term. Part of the video showed what happened immediately after the reading (for example, the student was kicked out of the exam, the student gets an "excellent" grade for the test work). In one video, as a consequence, it is shown that a student who copied the work of another one of the other gender got into a funny situation. In the other two videos, the student loses his postponement and goes to serve in the army, being expelled from the university due to cheating. Next video focuses on the fact that the student is nervous while reading.

Another part of the videos dealt with more distant consequences. For the school leaver, this turned out to be non-admission to the university. The video argument for why cheating is not allowed can be directed against such traditional neutralization techniques as denial of injury и denial of the victim [45]. The authors demonstrate the consequences of the lack of certain knowledge or skills due to the fact that a person resorted to cheating in the course of

education. The global implications associated with professional activity could be presented here. For example, working in an unqualified position, being dismissed from work due to mistakes. In one of the videos, the hero is forced to beg after losing his job (Figure 5). There is also footage showing pictures of the disastrous consequences of knowledge gaps in the course of work. For example, for a builder - it is the destruction of a bridge, for a medic - it is the death of close people whom they could not help. It is worth noting that if construction correlated with the specialty of some students, then medicine was not studied by any of the authors of the video, and was used as an example of the most terrible consequences of gaps in knowledge. Two videos demonstrate delayed consequences that are not related to professional activities. The main character of the video cannot answer a simple question and loses the opportunity to win a large amount of money. The main character, not having the habit of carefully reading and analysing the text, signs a loan agreement that deprives him of his property.



Figure 5 The future of a cheater who has lost his job and now he is begging for alms. On the right, there is his former fellow student and the employer who holds out physics textbook

In only three videos, the idea that cheating is bad is not revealed by demonstrating the consequences. In one case, the heroine of the video, who wants to use ready-made answers to an online test, is approached by Master Yoda (a Star Wars character) and in a complex philosophical manner asserts that there is no need to be afraid of difficulties and look for easy ways.

When the heroine says that she cannot cope with it, because the test is very large, Master Yoda responds:

"Size doesn't matter. My powerful ally is the force. Life creates and raising us. The energy is around us and with us! We are made of light, not of coarse matter. You must feel the power around you, between you and me, between the grass and the rock, everywhere! And even between the shore and the ship".

In another video, cheating is interpreted as a certain strategy of copying someone else's work, suppressing one's own originality of thinking. As an illustration of the consequences of this thinking, the monotonous urban development is described:

Our cities are devoid of individuality. A maze of lifeless, sad concrete boxes. I want to leave this place. It is impossible to create here. Here you just want to lock yourself in your

apartment and not go out. Why did it have to be designed this way? So lifeless. But because it is much easier to make the design project of the easiest, cheapest, the most lifeless house, and then just take it for copy. You can choose what to write off. After all, we start cheating, for example, at school, when we are not prepared for the test work, or when we download the ready course work, when we study at the university. We deprive our lives of the individuality.

An interesting example of a visual argument is a video that expresses in an ironic way the meaninglessness of academic dishonesty, which destroys the control function of a teacher who encouraged cheating. There is a student who is not ready for the test work, dreaming about its cancellation or about a way to find a person from whom the student can write off. Then the teacher comes, handing out the printed answers to the test paper and leaving the classroom, and finally keeping the blind teacher instead of herself.

2. Semiotic analysis of the video

Let's look at what elements are the most important in the video. The most striking image in most videos is the cheat himself. This character is in the majority of cases an ordinary student. Only in a few situations, the cheating student has some hypertrophied features, such as carelessness and frivolity; even less often a lack of ability is demonstrated. However, the character in none of the videos is negative. He may have flaws and problems, but he constantly evokes sympathy. The second element is something that promotes cheating, which the main character uses. It is quite often when this artefact is the result of the cooperative work with a fellow student, acting as an active "assistant". Sometimes fellow students are more passive participants in the cheating process, helping to take advantage of the artefact.

The characters such as teachers, who are present or implied to be in the video, are usually "obstacles" that have to be passed. Only in a few videos, these images are vivid, and can be interpreted as "opponents" who need to be defeated. More often, they play supporting roles, or present just an obstacle that is implied, but not shown in the frame, because of which students need to cautiously use the sources of information. In several cases, the obstacle was insurmountable, which leads to a sad ending, such as failing the exam, kicking out from the university, etc. In positive videos, overcoming the obstacle leads to the opposite ending – getting an excellent score.

In many cases, overcoming an obstacle is not emphasized, but it is taken for granted. The video can simply end by focusing on the cheating situation itself. In addition to the central cheating scene presented in most videos, the plot may have a backstory or future development.

If the video continues, it shows further life situations from the field of professional activity. And the possible future problems can be global (career collapse, professional mistakes) or local. However, there is an option with a successful alternative to the life path as a result of the ability to adapt.

If the video contains the background of the cheating situation, it usually contains an alternative activity instead of studying. There may be a fellow student who is preparing for the control work in the backstory. Also, in some cases, he acts as an assistant in the subsequent situation of cheating, contrasting with the main character, who spends time differently. The fact that the main character's activities are shown as an alternative to learning can be conveyed in another way – for example, with the help of parents who remind students about the studies, either the character speaks to himself, or a voice-over sounds or a running line tells you that the hero will soon have an exam.

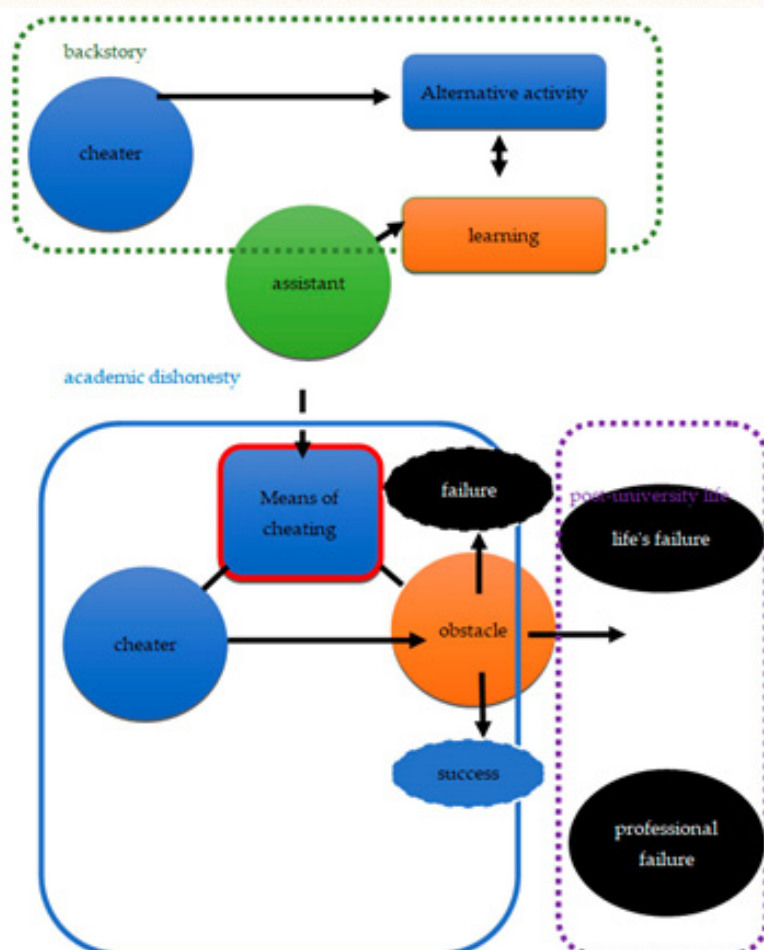


Figure 6 Semiotic scheme of videos about cheating

Thus, the plot of the central situation of cheating in the vast majority of videos is presented according to the classical scheme hero – obstacle – overcoming (or failure) (Fig. 6). The centre of the scheme is the cheating situation, which includes the hero, the means of cheating, and an obstacle, overcoming it or failure. This situation can have either a background or post-history. Many video stories can be analyzed from the point of view of the semiotic methodology for fairy tales by Vladimir Propp [69]. The key is the "magic remedy" used to overcome it. An artefact transmitted by an "assistant" or created/used independently. It can be revealed as a central element of the plot and an easy-to-use means of overcoming obstacles. Additional plot elements may reveal the necessity of using the "forbidden artefacts" due to the previously chosen path/circumstances, or the consequences of its use in the future.

Discussion

The videos created by the students about cheating provide rich material for analysis. They allow you to see the representation of the cheating situation by direct participants or viewers. Videos as rich semiotic material allow you to see much more of what students consciously wanted to put into them at the denotative level.

Analysis of the content of the videos shows that academic dishonesty is a common phenomenon in the school and university environment. And most cases are unpunished and approved by fellow students. In several videos, it is explicitly stated or shown that

everyone cheats. The authors demonstrate excellent knowledge of the existing forms and methods of academic dishonesty, sometimes offering unusual creative forms of it. They also demonstrate the social approval of cheating from fellow students. Moreover, students are always ready to help in cheating and sometimes they can oppose the teacher in an organized way. The possibility of "being caught" on cheating is considered a problem. But in most videos, students manage to avoid it. Based on the "Fraud Triangle" model, the modern educational system provides an opportunity to cheat. The role of the teacher in the videos is minimal, who may not even be shown, but is meant as an obstacle, to overcome which is the goal of academic dishonesty.

In addition, when the student is not ready for the test work or has not done his homework, cheating is shown as a natural and only possible solution, which is the most common way of rationalization in the video. And even if we consider only the storyline, in most of the videos, the negative attitude to cheating does not apply to the whole phenomenon, but to its extreme forms – when it concerns critical knowledge for specialities, the consequences of mistakes in which are fatal, or when a person constantly cheats without learning at all. Only three videos contain arguments against academic dishonesty. Such videos demonstrate the possible negative consequences of knowledge gaps from short-term to long-term in the field of career and professional implementation. Academic dishonesty itself is not considered an ethical or personal problem.

Academic dishonesty is considered utilitarian. It seems to be a routine solution to the current problem (the need to get a positive assessment in a situation of unpreparedness). For students, only the consequences of cheating are important, in the form of gaps in education, and as a result, problems with a career in the future. It may seem that awareness of this causative-consecutive relationship may be a strong argument for academic integrity. However, this is not the case, since there is the reverse direction. Academic dishonesty is relevant only in cases where the subject is considered important for the profession and cheating can be compensated, for example, by studying the material afterwards.

The study was conducted in one particular university in the Russian Federation, so it has some frames. In particular, researchers note the influence of cultural differences on academic dishonesty [70], the unconditional support of fellow students of cheating can be associated with a collective way of action that correlates with the ideas of the Russian mentality [71; 72]. Therefore, the development of research in other countries is of great interest. Also, our conclusions based on qualitative research need to be further refined and detailed by other methods. At the same time, the qualitative approach allowed us to identify the features of the current state of academic dishonesty in the digital society. And it raises the problem that the existing norms in the student environment are far from accepting the honour code, which seems to be a solution to the problem of cheating [35; 73]. And perhaps the desire to focus on morality is the most difficult approach to the problem of academic dishonesty. The authors believe that the most promising direction is to work with the incentive element from the "Fraud Triangle" model. The analysis of the video shows that students consider this point as the key reason for the behaviour leading to academic dishonesty. Accordingly, there is some potential for solving the problem in the cooperation of teachers and students. Heavy and extremely time-consuming activities can be replaced by more interesting and enjoyable ones [74]. At the same time, the potential is created for the re-organization of educational content with the help of modern technological capabilities [75; 76], taking into account the existing support in the student environment, which can be implemented in teamwork [78], [79] that is the direction for further research.

Conclusion

The analysis students' video representations of academic dishonesty shows us to see that the phenomenon of cheating seems to students to be ordinary and well known. The construction of most of the cutscenes corresponds to the semiotic scheme of the hero's overcoming obstacles with the help of a "magic artifact". The narrative may indicate the causes or consequences of such a behavior. At the same time, students and teachers turn out to be nominal "opponents". The ethical side of cheating turned to be important for students only as the potential long-term consequences of cheating associated with insufficient qualifications of the future specialist.

Thus, it can be assumed that the concept of cheating as an ethically unacceptable behavior is not common among students. In order to build new moral norms during educational process, significant efforts are required. Considering the presented components of cheating (opportunities, incentives and rationalization) allows us to examine the phenomenon more deeply and deduce cheating outside the interests of students.

Acknowledgments

Thanks to all the students who took part in the creation of the video about academic dishonesty.

REFERENCES

1. Almazova N., Krylova E., Rubtsova A., Odnokaya M. Challenges and Opportunities for Russian Higher Education amid COVID-19: Teachers' Perspective. *Education Sciences*, 2020, no. 12(10), p. 368. DOI: 10.3390/educsci10120368.
2. Bylieva D., Mocozet L. Messengers and Chats – Technologies of Learning. *Technology and Language*, 2021, no. 3(2), pp. 75–88. DOI: 10.48417/technolang.2021.03.06.
3. Blau I., Goldberg S., Friedman A., Eshet-Alkalai Y. Violation of digital and analog academic integrity through the eyes of faculty members and students: Do institutional role and technology change ethical perspectives?. *Journal of Computing in Higher Education*, 2021, no. 1(33), pp. 157–187. DOI: 10.1007/s12528-020-09260-0.
4. Krienert J.L., Walsh J.A., Cannon K.D. Changes in the Tradecraft of Cheating: Technological Advances in Academic Dishonesty. *College Teaching*, 2022, no. 3(70), pp. 309–318. DOI: 10.1080/87567555.2021.1940813.
5. Elsalem L., Al-Azzam N., Jum'ah A.A., Obeidat N. Remote E-exams during Covid-19 pandemic: A cross-sectional study of students' preferences and academic dishonesty in faculties of medical sciences. *Annals of Medicine and Surgery*, 2021, no. 62, pp. 326–333. DOI: 10.1016/j.amsu.2021.01.054.
6. Lassoued Z., Alhendawi M., Bashitialshaaer R. An Exploratory Study of the Obstacles for Achieving Quality in Distance Learning during the COVID-19 Pandemic. *Education Sciences*, 2020, no. 9(10), p. 232. DOI:10.3390/educsci10090232.
7. Cahapay M.B. Problems Encountered by College Students in Online Assessment Amid COVID-19 Crisis: A Case Study. *SSRN Electronic Journal*, 2021. DOI: 10.2139/ssrn.3791771.
8. Fatima S.S., Idress R., Jabeed K., Sabzwari S., Khan S. Online assessment in undergraduate medical education: Challenges and solutions from a LMIC university. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 2021, no. 4(37). DOI: 10.12669/pjms.37.4.3948.
9. Krasnoshchekov V., Semenova N. Pedagogical Creativity vs Academic Dishonesty in Teaching University Mathematics. Technology, Innovation and Creativity in Digital Society. PCSF 2021. *Lecture Notes in Networks and Systems*, vol 345. Cham: Springer, 2022, pp. 630–645.
10. Pozdeeva E., Shipunova O., Popova N., Evseev V., Evseeva L., Romanenko I., Mureyko L. Assessment of Online Environment and Digital Footprint Functions in Higher Education Analytics. *Education Sciences*, 2021, no. 6(11), p. 256. DOI: 10.3390/educsci11060256.
11. CM/Rec(2022)18 on countering education fraud. The Council of Europe. Retrieved from <https://rm.coe.int/0900001680a6e557>

12. Lin C.H.S., Wen L.Y.M. Academic dishonesty in higher education – a nation-wide study in Taiwan. *Higher Education*, 2007, no. 1(54), pp. 85 – 97.
13. Mensah, C. Azila-Gbette E.M., Appietu M.E. Examination cheating attitudes and intentions of students in a Ghanaian polytechnic. *Journal of Teaching in Travel and Tourism*, 2016, no. 1(16), pp. 1–19.
14. Ledesma R.G. Academic dishonesty among undergraduate students in a Korean University. *Research in World Economy*, 2011, no. 2(2), pp. 25 – 35.
15. Cheshin Y. Academic integrity in institutions of higher education in Israel. *Al Hagova, Academic Track at the College of Management*, 2006, (5), pp. 17–19.
16. Tefera T., Kinde G. An Exploration of Undergraduate Students' Self-Reported Academic Dishonesty at Addis Ababa and Jimma Universities, Ethiopian. *Journal Education & Science*, 2010, no. 2(5), pp. 79–99.
17. McCabe D.L. Cheating among college and university students: a North American per-spective. *International Journal for Educational Integrity*, 2005, no. 1(1), pp. 10–11.
18. Guibert P., Michaut C. Les facteurs individuels et contextuels de la fraude aux examens universitaires. *Revue Française de Pédagogie*, 2009, no. 2009(169), pp. 43–52.
19. Roshchina Y.M. Educational strategies and practices of students of professional education institutions in 2006-2012. Monitoring of education economy. Moscow, 2013.
20. Bretag T. Defining academic integrity: International perspectives — Introduction. *Handbook of Academic Integrity*. Singapore: Springer Singapore, 2016, pp. 3–5.
21. Lawson R.A. Is Classroom Cheating Related to Business Students' Propensity to Cheat in the "Real World"? *Journal of Business Ethics*, 2004, no. 2(49), pp. 189–199. DOI: 10.1023/B:BUSI.0000015784.34148.cb.
22. Hamann H., Kerwin M. Nurtured on Wikipedia, Can an Honor Code Foster Better Student Writers?. *New Directions for Community Colleges*, 2018, no. 183(2018), pp. 35–43. DOI:10.1002/cc.20315.
23. Tatum H., Schwartz B.M. Honor Codes: Evidence Based Strategies for Improving Academic Integrity. *Theory Into Practice*, 2017, no. 2(56), pp. 129–135. DOI: 10.1080/00405841.2017.1308175.
24. Wu J., Chui W.-H., Yau A., Hue M.-T. Instilling the need for academic honesty into Hong Kong university students: how well are we doing?. *Asia Pacific Journal of Education*, 2022, pp. 1–14. DOI: 10.1080/02188791.2022.2038083.
25. Luck J.-A., Chugh R., Turnbull D., Rytas Pember E. Glitches and hitches: sessional academic staff viewpoints on academic integrity and academic misconduct. *Higher Education Research & Development*, 2022, no. 4(41), pp. 1152–1167. DOI: 10.1080/07294360.2021.1890697.
26. Goyal M., Krishnamurthi R. An Enhanced Integration of Voice-, Face-, and Signature-Based Authentication System for Learning Content Management System. *Biometric Authentication in Online Learning Environments*. Hershey: IGI Global, 2019, pp. 70–96.
27. Kashyap R. Biometric Authentication Techniques and E-Learning. *Biometric Authentication in Online Learning Environments*. Hershey: IGI Global, 2019, pp. 236–265.
28. Wesolowsky G.O. Detecting excessive similarity in answers on multiple choice exams. *Journal of Applied Statistics*, 2000, no. 27, pp. 909–921.
29. Wu J., Chui W.-H., Yau A., Hue M.-T. Instilling the need for academic honesty into Hong Kong university students: how well are we doing?. *Asia Pacific Journal of Education*, 2022, pp. 1–14. DOI: 10.1080/02188791.2022.2038083.
30. Lynch J., Salamonson Y., Glew P., Ramjan L.M. "I'm not an investigator and I'm not a police officer" – a faculty's view on academic integrity in an undergraduate nursing degree. *International Journal for Educational Integrity*, 2021, no. 1(17), p. 19. DOI: 10.1007/s40979-021-00086-6.
31. Yu H., Glanzer P.L., Sriram R., Johnson B.R., Moore B. What Contributes to College Students' Cheating? A Study of Individual Factors. *Ethics & Behavior*, 2017, no. 5(27), pp. 401–422. DOI: 10.1080/10508422.2016.1169535.
32. Nathanson C., Paulhus D.L., Williams K.M. Predictors of a behavioral measure of scholastic cheating: Personality and competence but not demographics. *Contemporary Educational Psychology*, 2006, no. 1(31), pp. 97–122. DOI: 10.1016/j.cedpsych.2005.03.001.
33. Ma Y., McCabe D.L., Liu R. Students' Academic Cheating in Chinese Universities: Prevalence, Influencing Factors, and Proposed Action. *Journal of Academic Ethics*, 2013, no. 3(11), pp. 169–184. DOI: 10.1007/s10805-013-9186-7.
34. Ibrahimi H., Hussein N., Samat N., Noordin F., Daud N. Academic Dishonesty: Why Business Students Participate in these Practices?. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 2013, no. 90, pp. 152–156. DOI: 10.1016/j.sbspro.2013.07.076.
35. Mensah C., Azila-Gbette E.M., Asimah V. Self-Reported Examination Cheating of Alumni and Enrolled Students: Evidence from Ghana. *Journal of Academic Ethics*, 2018, no. 1(16), pp. 89–102. DOI: 10.1007/s10805-017-9286-x.
36. Brimble M. Why students cheat: An exploration of the motivators of student academic dishonesty in higher education. *Handbook of Academic Integrity* Springer Singapore, 2016, pp. 365–382.
37. Naghdipour B., Emeagwali O.L. Students' Justifications for Academic Dishonesty: Call for Action. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 2013. (83), pp. 261–265. DOI: 10.1016/j.sbspro.2013.06.051.
38. Igolkina N.I. Cheating in the educational process: the cause or effect of the pedagogical conflict. Conflicts in the modern world: international, state and interpersonal dimension. *Materials of the V International Scientific Conference*, 2016, pp. 891–896.
39. Stavtseva T.I. Factors of academic fraud based on an adaptation of Becker's theory. *Economic and human sciences*,

- 2017, no. 307(8). С. 24–31.
40. Stone T.H., Jawahar I., Kisamore J.L. Using the Theory of Planned Behavior and Cheating Justifications to Predict Academic Misconduct. *Career Development International*, 2009, no. 3(14). С. 221–241.
 41. Hendy N.T., Montargot N. Understanding Academic dishonesty among business school students in France using the theory of planned behavior. *The International Journal of Management Education*, 2019, no. 1(17), pp. 85–93. DOI: 10.1016/j.ijme.2018.12.003.
 42. Sykes G., Matza D. Techniques of neutralization: A theory of delinquency. *American Sociological Review*, 1957, no. 22, pp. 664–670.
 43. Scott M.B., Lyman S.M. Accounts. *American Sociological Review*, 1968, no. 1(33), pp. 46–62.
 44. Brent E., Atkinson C. Accounting for Cheating: An Evolving Theory and Emergent Themes. *Research in Higher Education*, 2011, no. 6(52), pp. 640–658.
 45. Bacon A.M., McDaid C., Williams N., Corr P.J. What motivates academic dishonesty in students? A reinforcement sensitivity theory explanation. *British Journal of Educational Psychology*, 2020, no. 1(90), pp. 152–166. DOI: 10.1111/bjep.12269.
 46. Heriyati D., Ekasari W.F. A Study on Academic Dishonesty and Moral Reasoning. *International Journal of Education*, 2020, no. 2(12), pp. 56–62. DOI: 10.17509/ije.v12i2.18653.
 47. Sayidah N., Hartati S.J., Muhajir M. Academic cheating and characteristics of accounting students. *International Journal of Financial Research*, 2020, no. 1(11), pp. 189–196. DOI: 10.5430/IJFR.V11N1P189.
 48. Nguyen Thi Thuy Linh. (2022). Applying the Cheating Triangle Model in Researching Students' Cheating Behavior: The Case of Vietnam. *Research Review International Journal of Multidisciplinary*, 2022, no. 7(2), pp. 75–83. DOI: 10.31305/rrijm.2022.v07.i02.012
 49. Nurhidayah, N., & Ridwan, R. A. (2022). The Effect of the Fraud Triangle on Academic Fraud in Accounting Students. *Point of View Research Accounting and Auditing*, no. 3(2), pp. 119–133. DOI: 10.47090/povraa.v3i2.190
 50. Juliardi, D., Agung Sudarto, T., & Taufiqi, R. at. (2021). The Fraud triangle, misuse of information technology and student integrity toward the academic cheating of UM student during the pandemic Covid-19. *International Journal of Research in Business and Social Science*, 2021, no. 10(6), pp. 329–339. DOI: 10.20525/ijrbs.v10i6.1343
 51. Arkorful V.E., Lugu B.K., Arkorful V.A., Charway S.M. Probing the Predictors of Fraud Using the Fraud Diamond Theory: An Empirical Evidence from Local Governments in Ghana. *Forum for Development Studies*, 2022, no. 2(49), pp. 291–318. DOI: 10.1080/08039410.2022.2080759.
 52. Emerson D.J., Smith K.J. Student use of homework assistance websites. *Accounting Education*, 2022, no. 3(31), pp. 273–293. DOI: 10.1080/09639284.2021.1971095.
 53. Blau I., Eshet-Alkalai Y. The ethical dissonance in digital and non-digital learning environments: Does technology promotes cheating among middle school students?. *Computers in Human Behavior*, 2017. no. 73, pp. 629–637. DOI: 10.1016/j.chb.2017.03.074.
 54. Lathrop A., Foss K. Student cheating and plagiarism in the Internet era: a wake-up call. *Libraries Unlimited*, 2000.
 55. Little J., Handel S. Student Cheating and the Fraud Triangle. *Business Education Forum*, 02.2016, pp. 37–44.
 56. McKnight L. Electric Sheep? Humans, Robots, Artificial Intelligence, and the Future of Writing. *Changing English*, 2021, no. 4(28), pp. 442–455. DOI: 10.1080/1358684X.2021.1941768.
 57. Jakubik M. How can practical wisdom manifest itself in five fundamental management and leadership practices?. *Vilakshan - XIMB Journal of Management*, 2021, no. 1(18), pp. 3–25. DOI: 10.1108/XJM-08-2020-0078.
 58. Peled Y., Eshet Y., Barczyk C., Grinautski K. Predictors of Academic Dishonesty among undergraduate students in online and face-to-face courses. *Computers & Education*, 2019. (131), pp. 49–59. DOI: 10.1016/J.COMPEDU.2018.05.012.
 59. Khawlah A. Student Perceptions of Academic Dishonesty in a Private Middle Eastern University. *Higher Learning Research Communications*, 2018, no. 1(8). DOI: 10.18870/hlrc.v8i1.400.
 60. Arshad M., Zahid H., Umer S., Khan S.Y., Sarki I.H., Muhammad Nauman Yaseen. Academic Dishonesty among Higher Education Students in Pakistan. *Academic Dishonesty among Higher Education Students in Pakistan. Ilkogretim Online – Elementary Education Online*, 2021, no. 5(20), pp. 5334–5345. DOI: 10.17051/ilkonline.2021.05.597.
 61. Kam C.C.S., Hue M.T., Cheung H.Y. Academic dishonesty among Hong Kong secondary school students: application of theory of planned behaviour. *Educational Psychology*, 2018, no. 7(38), pp. 945–963. DOI: 10.1080/01443410.2018.1454588.
 62. McGowan S. Breaches of Academic Integrity Using Collusion. *Handbook of Academic Integrity*. Singapore, Springer Singapore, 2016, pp. 221–248.
 63. Wheeler G. Perspectives from Japan. *Handbook of Academic Integrity*. Singapore, Springer Singapore, 2016, pp. 107–112.
 64. Silverman D. *Qualitative Research*. New York: SAGE, 2020.
 65. Moser A., Korstjens I. Series: Practical guidance to qualitative research. Part 1: Introduction. *European Journal of General Practice*, 2017, no. 1(23), pp. 271–273. DOI: 10.1080/13814788.2017.1375093.
 66. Cressey D.R. *Other People's Money*. Montclair, Patterson Smith, 1953.
 67. Bicchieri C., Muldoon R., Sontuoso A. *Social Norms*. The Stanford Encyclopedia of Philosophy. 2018.
 68. Propp V.Y. *The Russian Folktale by Vladimir Yakovlevich Propp*. Detroit, Wayne State University Press, 2012.
 69. Hendy N.T., Montargot N., Papadimitriou A. Cultural Differences in Academic Dishonesty: A Social Learning

- Perspective. *Journal of Academic Ethics*, 2021, no. 1(19), pp. 49–70. DOI: 10.1007/s10805-021-09391-8.
70. Hoferichter F., Bakadorova O., Raufelder D., Francisco M.B. A comparison of Russian and Philippine secondary school students on their sociomotivational relationships in school: A motivation typology. *International Journal of School & Educational Psychology*, 2019, no. sup1(7), pp. 89–101. DOI: 10.1080/21683603.2018.1446373.
71. Hofstede G., McCrae R.R. Personality and Culture Revisited: Linking Traits and Dimensions of Culture. *Cross-Cultural Research*, 2004, no. 1(38), pp. 52–88. DOI: 10.1177/1069397103259443.
72. Morris E.J. Academic integrity matters: five considerations for addressing contract cheating. *International Journal for Educational Integrity*, 2018, no. 1(14), pp. 15. DOI: 10.1007/s40979-018-0038-5.
73. Samorodova E.A., Ogorodov M.K., Belyaeva I.G., Savelyeva E.B. The Study of Practical Legal Cases as an Effective Method of Acquiring the Discursive Communicative Skills of International Jurists when Learning the Professional Foreign Language. *XLinguae*, 2020, no. 1(13), pp. 121–138. DOI: 10.18355/XL.2020.13.01.10.
74. García-Peñalvo F.J., Fidalgo-Blanco Á., Sein-Echaluce M.L. An adaptive hybrid MOOC model: Disrupting the MOOC concept in higher education. *Telematics and Informatics*, 2018, no. 4(35), pp. 1018–1030. DOI: 10.1016/j.tele.2017.09.012.
75. Samorodova E.A., Belyaeva I.G., Bakaeva S.A. Analysis of communicative methods effectiveness in teaching foreign languages during the coronavirus epidemic: distance format. *XLinguae*, 2021, no. 1(14), pp. 131–140. DOI: 10.18355/XL.2021.14.01.11.
76. Almazova N., Rubtsova A., Eremin Y., Kats N., Baeva I. Tandem Language Learning as a Tool for International Students Sociocultural Adaptation. Integrating Engineering Education and Humanities for Global Intercultural Perspectives. IEEHGIP 2020. *Lecture Notes in Networks and Systems*, vol 131. Cham: Springer, 2020, pp. 174–187.
77. Lobatyuk V., Nam T. Everyday Problems of International Students in the Russian Language Environment. *Technology and Language*, 2022, no. 3(3), pp. 38–57. DOI: 10.48417/technolang.2022.03.04.

Информация об авторах

Быльева Дарья Сергеевна

(Россия, Санкт-Петербург)

Кандидат политических наук, доцент кафедры
общественных наук

Санкт-Петербургский Политехнический университет

Петра Великого

E-mail: bylieva_ds@spbstu.ru

ORCID ID: 0000-0002-7956-4647

Scopus Author ID: 57210142445

ResearcherID: N-4644-2019

Кузнецов Дмитрий Иванович

(Россия, Санкт-Петербург)

Доктор философских наук, профессор кафедры
общественных наук

Санкт-Петербургский Политехнический университет

Петра Великого

E-mail: kuznetsov_di@spbstu.ru

ORCID ID: 0000-0002-8502-4292

Scopus Author ID: 56645999100

Лобатюк Виктория Валерьевна

(Россия, Санкт-Петербург)

Кандидат социологических наук, доцент кафедры
общественных наук

Санкт-Петербургский Политехнический университет

Петра Великого

E-mail: lobatyuk_vv@spbstu.ru

ORCID ID: 0000-0002-1793-9191

Scopus Author ID: 57210157454

Нам Татьяна Анатольевна

(Россия, Санкт-Петербург)

Кандидат педагогических наук, доцент Высшей школы
инженерной педагогики, психологии и прикладной
лингвистики

Санкт-Петербургский Политехнический университет

Петра Великого

E-mail: nam_ta@spbstu.ru

ORCID ID: 0000-0002-4790-5419

Scopus Author ID: 57211469741

ResearcherID: AAF-9166-2020

Information about the authors

Daria S. Bylyeva

(Russia, Saint Petersburg)

Cand. Sci. (Politics),

Associate Professor at the Department of Social Sciences

Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University

E-mail: bylieva_ds@spbstu.ru

ORCID ID: 0000-0002-7956-4647

Scopus Author ID: 57210142445

ResearcherID: N-4644-2019

Dmitry I. Kuznetsov

(Russia, Saint-Petersburg)

Dr. Sci. (Philosophy),

Professor of the Department of Social Sciences

Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University

E-mail: kuznetsov_di@spbstu.ru

ORCID ID: 0000-0002-8502-4292

Scopus Author ID: 56645999100

Victoria V. Lobatyuk

(Russia, St. Petersburg)

Cand. Sci. (Sociology),

Associate Professor at the Department of Social Sciences

Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University

E-mail: lobatyuk_vv@spbstu.ru

ORCID ID: 0000-0002-1793-9191

Scopus Author ID: 57210157454

Tatiana A. Nam

(Russia, Saint Petersburg)

Cand. Sci. (Educ.),

Associate Professor at Higher School of Engineering

Pedagogy, Psychology and Applied Linguistics

Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University

E-mail: nam_ta@spbstu.ru

ORCID ID: 0000-0002-4790-5419

Scopus Author ID: 57211469741

ResearcherID: AAF-9166-2020



В. Н. КАРТАШОВА, Н. В. ВОЛЫНКИНА, Н. Н. АРХАНГЕЛЬСКАЯ

Отбор иноязычных информационных медиаресурсов для развития медиаграмотности будущих педагогов: базовые принципы

Введение. Высокие требования современного общества к уровню профессиональной подготовки выпускников вузов, которые должны обладать широким спектром разнообразных компетенций, с одной стороны, а также возрастающая роль иноязычных медиа в жизни и образовательной практике человека, с другой, актуализируют проблему развития медиаграмотности будущего педагога. Неотъемлемой чертой современного учителя, взаимодействующего с обучающимися, их родителями как в реальной, так и в цифровой среде, является наличие медиаграмотности. Деятельность учителя, направленная на формирование медиаграмотности современного школьника, должна начинаться с формирования его собственной медиаграмотности.

Цель исследования – выявление базовых принципов отбора иноязычных медиаресурсов для развития у обучающихся медиаграмотности в процессе иноязычной подготовки в вузе.

Материалы и методы. В процессе исследования используются основополагающие документы: рекомендации ЮНЕСКО, Федеральный закон «Об образовании в РФ», ФГОС высшего образования, профессиональные стандарты; научно-методические статьи из периодических изданий, диссертационных исследований и монографий российских и зарубежных авторов по данной проблематике, аутентичные газеты, журналы и другие новостные ресурсы, медиаобразовательные платформы, видео проекты и шоу различной тематики, популярные подкасты на иностранном языке и т.д. В исследовании использованы компетентностный и коммуникативный подходы к профессиональной иноязычной подготовке будущих бакалавров-педагогов и профессионально-ориентированный подход к отбору релевантного контента и организации учебной деятельности по иностранному языку.

Результаты исследования. Выделены и охарактеризованы базовые принципы, применяемые в процессе отбора медиаресурсов для развития медиаграмотности на занятиях по иностранному языку у студентов – будущих педагогов: актуальности и аутентичности, медиаинформативной наполненности, профильной ориентированности, речевой интенции, личностного развития обучающегося, проективности, проблемности, социокультурной маркированности, соответствия интересам и потребностям обучающегося, позитивной эмоциональности.

Заключение. Полученные результаты детерминируют дальнейшее направление исследования: определение технологий, методов и способов развития медиаграмотности у обучающихся в процессе иноязычной подготовки в вузе на основе иноязычных медиаресурсов.

Ключевые слова: иноязычное образование, бакалавр-будущий педагог, медиаграмотность, медиаобразование, иноязычный медиаресурс, принципы, отбор

Ссылка для цитирования:

Карташова В. Н., Волынкина Н. В., Архангельская Н. Н. Отбор иноязычных информационных медиаресурсов для развития медиаграмотности будущих педагогов: базовые принципы // Перспективы науки и образования. 2023. № 1 (61). С. 76-89. doi: 10.32744/pse.2023.1.5



V. N. KARTASHOVA, N. V. VOLYNKINA, N. N. ARCHANGELSKAYA

Foreign language information media resources selection for future teachers' media literacy development: basic principles

Introduction. High requirements of the contemporary society to a professional skill level of graduates who must have a wide range of competencies on the one hand and the ever-increasing role of foreign language media in the everyday life and educational practice of a person on the other hand make the problem of future teachers' media literacy development. An inherent feature of a contemporary teacher interacting with students, their parents both in real and digital environment is the skills of media literacy. A teacher's activity focused on a contemporary student media literacy development must begin with his/her own media literacy.

The aim of the research is to identify basic principles of foreign language information media resources selection for learners' media literacy development during foreign language training in the higher educational institution.

Materials and methods. During the research fundamental documents are used: recommendations addressed to the United Nations Educational Scientific and Cultural Organization (UNESCO), Federal state educational standard of higher education, professional standards; scientific and methodological articles from periodicals, thesis and monographs by Russian and foreign authors concerning the problem; authentic newspapers, magazines, and different news resources, media educational platforms, video projects and shows of different themes, popular podcasts in a foreign language etc. In the research the competence-based and communicative approaches to professional foreign language training of future bachelors-teachers and the professionally oriented approach to relevant content selection and academic foreign language activity organization are used.

Research results. The basic principles used during media resources selection at foreign language lessons for media literacy development of students-future teachers are identified and characterized: the principle of relevance and authenticity, media informative content, field-specific orientation, speech intention, a learner's personality development, projectivity, problemativeness, sociocultural markedness, accordance with the interests and needs of the student, positive emotionality.

Conclusions. The results obtained determine the further research vector: specification of technologies, methods, and ways of learners' media literacy development during foreign language training in the higher educational institution on the basis of foreign language media resources.

Keywords: foreign language education, bachelors – future teachers, media literacy, media education, foreign language media resource, principles, selection

For Reference:

Kartashova, V. N., Volynkina, N. V., & Archangelskaya, N. N. (2023). Foreign language information media resources selection for future teachers' media literacy development: basic principles. *Perspektivy nauki i obrazovaniya – Perspectives of Science and Education*, 61 (1), 76-89. doi: 10.32744/pse.2023.1.5

Introduction

The contemporary world development vector focuses on informatization and digitalization of all spheres in social life and media technologies are becoming its essential part. According to Recommendations [1] addressed to the United Nations Educational Scientific and Cultural Organization (UNESCO) media education is recommended to implement “in national curricula of all the states, in the system of additional, informal education during the whole life of a person”.

Therefore the most demanded skills are media and digital literacy. Media literacy is considered by I.A. Sternin [2] as the ability to perceive adequately and create media products for mass-media. According to K.V. Kiuru [3] considering interactive methods of media literacy development as a sociocultural problem, O.Yu. Afanasiyev [4] studying media literacy as a component of functional literacy of a future foreign language teacher, R.V. Kamenev [5] investigating peculiarities of media education and teachers' professional training, S.V. Lapteva [6] describing development of media literacy under conditions of educational informatization, A.V. Fyodorov [7] discovering interrelation of media education and media literacy, T.I. Frolova [8] presenting study results of development of media literacy of schoolchildren, I.I. Harry [9] characterizing media literacy and culture in the age of new information and communication technologies, media literacy determines a successful adaptation of a person to living conditions in the information society. Respectively a professional level of any specialist depends on his/her media literacy skills. For this reason the significant task for all students becomes learning media literacy already while studying at university. From positions of a higher education it is important to find appropriate disciplines, educational approaches and methods. On the basis of the content of the discipline “Foreign language” which is according to I.A. Zymnya [10, p. 159] characterized by “objectlessness” and “boundlessness” we consider that professionally oriented approach to relevant content selection and the competence-based approach to academic foreign language activity organization while working with media resources at bachelors' pedagogical directions will greatly contribute to teaching students media literacy.

A.A. Shilov [11, p. 5] notes that media resources are “a set of information components of the global network which include Internet publications, Internet versions of printed mass-media, data bases of mass-media, information constantly updated websites”. Media resources also imply a set of recorded media for the further use. However, not any media resource implies efficient media literacy development. In our research we identify principles of foreign language media resources selection for media literacy development of bachelors majoring in the Pedagogical education.

The analysis of the scientific literature allowed us to identify a contradiction between increasing requirements of the contemporary society to a professional skill level of graduates including graduates of pedagogical universities foreign languages departments who must have a wide range of competencies inter alia developed media literacy and insufficient development of basic principles of foreign language information media resources selection for future teachers' media literacy. So the aim of the research is to identify basic principles of foreign language information media resources selection for learners' media literacy development during foreign language training in the higher educational institution.

The aim was achieved through the application of theoretical methods of research, such as the comparative analysis, synthesis, systematization and generalization of theoretical statements, anticipation.

Literature review

The problem of media literacy as a result of media education has been studying since the turn of 20th and 21st centuries. Media literacy is considered by R. Kubey [12] to be the ability to carry out analysis and synthesis of space-time reality, ability to “read” a media text. W.J. Potter [13] agrees with R. Kubey in the question of significance of mass-media for a person’s critical thinking development. In his work J.J. Pungente [14] also discovers how mass-media influences the person’s intellectual abilities. A. Silverblatt [15] describes peculiarities of media literacy development consistent patterns.

According to D. Buckingham [16, p. 3] media literacy (as a form of critical literacy) includes analysis, assessment and reflexion. C. Worsnop [17] considers media literacy besides interpretation/analysis skill “the ability to create media texts”.

The professor of Institute of journalism and communication of Chinese social scientific academy Zh. Tsin believes that media literacy is “a skill of fundamental mass-media knowledge implementation for self-development” [18, p. 131].

P.S. Baher, G. Hovanits, V. Shtadler [19] studied the question of how to teach Russian learners’ media literacy, linguistic behavior, and how to encourage them in a new dynamic era where English dominates in global communication.

In Russian scientific literature media literacy and media competence are adjacent and sometimes synonymous terms. A.V Fyodorov thinks [20] that media literacy is a set of skills which allows a person to gain an access to the media, to be able to analyze the media content, to create new media messages, to speculate on the existing media content. I.V. Chelysheva states that for this it is necessary for him “to be able to perceive, create, analyze, evaluate media texts, understand sociocultural and political context of media functioning in the contemporary world” [21, p. 32]. As a result of special training the learner acquires media literacy.

Recently works concerning teachers’ media competence and media literacy have appeared. T.A. Boronenko, A.V. Kaisina, V.S. Fedotova [22] focus on significance of a teacher’s media literacy for his/ her professional success. They believe that media literacy and media competence formation contributes to “development of students’ creativity, communicative and thinking skills, and skills of understanding, critical analysis and an adequate evaluation of media texts, skills of self-expression in different forms while using media technologies” [22, p. 42].

I.G. Kateneva believes that media literacy is a part of functional literacy of a future foreign language teacher. She defines media literacy as “a future foreign language teacher’s possession of the whole range of media knowledge and the ability to adequately perceive, understand and create foreign language media texts” [23, p. 26].

A.N. Hazaea pays a special attention to critical thinking development within media literacy: “We support researchers who base the theory of media education on critical thinking development” [24, p. 76]. The researcher concentrates on skills of media texts analysis that according to the authors are turning into a condition for national human resources saving, the culture of the state, competitive specialists development.

N.V. Chicherina [25] considers a future foreign language teacher's media literacy as an independent competence in the structure of professional competency of a specialist calling it the "key" one. A special attention is paid to critical thinking skills and skills of hidden meaning identification in mass-media messages. For our research media literacy characteristics determined by N.V. Chicherina within the competence-based approach to education are of great importance, they are: "universality, multifunctionality, integrity, interdisciplinarity, metasubject, multidimensionality, intellectual intensity" [25, p. 18–19].

On the basis of the literature review conducted we can conclude that the problem of a future foreign language teacher's media literacy development is very urgent nowadays. It demands the search for new and effective ways of its development. For this it is necessary to develop methodological aspect of the problem first of all to identify basic principles of foreign language information media resources selection for future teachers' media literacy development.

Materials and methods

The object of the research is foreign language media literacy development of bachelors majoring in Pedagogical education. The subject of the research is basic principles selected for foreign language media literacy development of bachelors majoring in Pedagogical education. fundamental documents are used in the research: recommendations addressed to the United Nations Educational Scientific and Cultural Organization (UNESCO), Federal state educational standard of higher education – bachelor's degree level on 44.03.05 Pedagogical education with two training profiles: "the Russian language", "The foreign language education"; The Federal law "About education in Russian Federation" of 29 December, 2012, № 273-FL; the Professional Standard "Educator (educational activity in the sphere of preschool, primary, compulsory, secondary education) (mentor, schoolteacher)" approved by order of the Ministry of Labour and Social Protection of 18 October 2013 № 544 n; scientific and methodological articles from periodicals, thesis, and monographs by Russian and foreign authors concerning the problem; authentic newspapers, magazines, and different news resources (The Guardian, The Observer, The Economist, The Independent, The Daily Telegraph, The Financial Times, BBC News), media educational platforms (British Council, ELLLO – English Listening Lesson Library Online), video projects and shows of different themes (TED Talks, The Ellen Show, The Graham Norton Show), popular podcasts (Luke's English Podcast, BBC Learning English, VOA Learning English) etc.

The methodological base of the research is the competence-based and communicative approaches to professional foreign language training of future bachelors-teachers and the professionally oriented approach to relevant content selection and academic foreign language activity organization.

Research results

The theoretical and methodological analyses conducted by the authors showed that contemporary digital technologies are a serious challenge to traditional educational standards. The teachers face the problem of how to improve constantly their media literacy and become a "guide" and advisor for their students in the information world. Media literacy teaching starts with preschool age and continues through school

education. According to A.V. Fedorov [26] there are several approaches to how media education can be organized: an integrated approach (on the basis of existing school subjects), an elective approach (on the basis of electives and clubs) and a special approach (on the basis of a new media education subject).

There is a further media literacy development in the institute of higher education which is an important condition for specialists training not only in major disciplines (42.03.01 “Marketing and public relations”, 42.03.02 “Journalism”, 42.03.03 “Publishing”, 42.03.04 “Broadcasting”, and 42.03.05 “Media communications”) but non-core disciplines, for example, pedagogical ones. Graduates of pedagogical education have to be good at mass-media sphere, communication, be able to work with different information electronic and paper resources, to perform editorial, commentary, sometimes directorial and other activity which makes them competitive in the educational labour market.

One of the contemporary higher education tendencies is development of students’ skills to use a foreign language as a means of professionalism improvement. The Federal Standard for bachelors majoring in 44.03.05 “Pedagogical education” highlights the need for future teachers’ foreign language competence development for free business communication in a foreign language on professional themes [27]. Educational bachelors must work with foreign language media resources skillfully and safely to obtain new knowledge, seek and find the most comprehensive information on the problem, conduct its evaluation, analysis, from the point of its quality, use the information in a timely and quick manner, create foreign language media products on their own, be able to promote these products and so on.

A high level of a teacher’s media literacy is a professional quality which allows using Internet-space opportunities not only for his/her own subject knowledge improvement and professional self-development but development of media information search skills. The teacher should help and encourage them to speculate on their own media investigations, act on the basis of understanding obtained.

The discipline “Foreign language”, its content characterized by “objectlessness” and “boundlessness” allows a teacher to organize the educational process which is aimed at students’ media literacy development.

Media resources used during foreign language training can be considered both as a means and one of the goals of teaching a foreign language a future educator.

Firstly, the learning content made up on the basis of authentic media resources is interesting and important for both a teacher and students. Secondly, the Internet-space includes media information of any format on different themes. So work with foreign language media resources can serve as a way of preparing students for their future professional pedagogical activity. As the practice shows skillfully designed methodical actions concerning creation of content and technology basis for media literacy development contribute to meeting the goals of the Federal Standard for bachelors majoring in 44.03.05 “Pedagogical education”.

First of all it is necessary from our point of view to teach students to use different information sources including foreign language resources in their work. The students should be taught how to build communication in the media environment, study the network etiquette. Future bachelor-teacher should learn to work on different media products creation, develop his/her own collages, video, articles, multimedia presentations and so on. The necessary skill as we see it is future graduate’s ability to think critically, evaluate his/her content in the contemporary media environment in a proper way.

In the study we have analyzed the following documents: Federal state educational standard of higher education – bachelor’s degree level on 44.03.05 Pedagogical education with two training profiles: “the Russian language”, “The foreign language education” (as an example the latter was chosen); The Federal law “About education in Russian Federation” of 29 December, 2012, № 273-FL [28]; the Professional Standard “Educator (educational activity in the sphere of preschool, primary, compulsory, secondary education) (mentor, schoolteacher)” approved by order of the Ministry of Labour and Social Protection of 18 October 2013 № 544 n [29].

The contemporary labour market puts high demands on graduates of pedagogical educational institutions. One of the foreign language faculty graduates’ professional activity tasks is “students’ foreign language education content selection adequate to expected results, level of contemporary science development and students’ age-related characteristics” [30, p. 8] for carrying out the foreign language learning process in a secondary school.

A future teacher-linguist’s universal competence (UC-1) must be developed: “Ability to perform searches, critical analysis and synthesis of information, to use the system approach for solution of the tasks set”.

A future teacher-linguist must have well-developed information skills in order to gain an access to an information source in search systems, electronic dictionaries, different information and educational portals, professional pedagogical forums, social network.

In the context of media literacy it should be noted that the attention is paid not to digital technologies possession but importance of an analytical approach to media source content and its accordance with methodical tasks e.g. interpretation and evaluation of the information, so-called fact checking.

For teachers in the sphere of language education the most fundamental point is the ability to process information flows including foreign language one e.g. ability to perform analysis and critical evaluation of a media content. For this he/she must have well-developed critical thinking in order to realize the value, significance of a media resource and media content, understand the main and minor ideas of a media text.

Bachelors’ social interaction skills (UC-3 “Ability to perform social interaction and play his/her role in a team”) are very significant in the system of teachers’ professional competencies. During his/her professional activity the teacher communicates with the students a lot, establishes person-to person contacts that’s why developed pedagogical communication skills are very important for him/her. Having created conditions for information gathering, its verification, analyzing, processing, arrangement, further transmission at foreign language lessons we allow future teachers to develop their social interaction skills.

No doubt, a very important universal competency UC-4 for a future teacher in the sphere of language education is developed at foreign language lessons – “Ability to perform a business communication in an oral and written forms in Russian and foreign language(s)”. It is foreign language media resources that contribute to universal competence UC-5 “Ability to perceive cross-cultural diversity of society in socio-historic, ethical and philosophical contexts”.

During foreign language studying foreign and own culture interact with each other efficiently. Gradually this interaction can be integrated in student’s own cultural experience. In situations of cultural overlapping intermediate position occurs which is called “the third order”. This new “third side” does not correspond to any of the two cultures involved and is not a combination of two ones. Rather it should be understood as a synergy which is completely new and unpredictable. Therefore there is a process of mutual understanding which contributes to cultural interaction.

A future teacher in the sphere of language education must be able to create his/her own media text. So it is necessary for him/her to know verbal, audio-visual, graphical and multimedia means of expression taking into account peculiarities of cross-cultural communication, to perform foreign language communication through electronic means of communication.

Since media literacy includes according to M.N. Tatarinova “learning the experience of cognitive activity, the experience of performing known ways of activity, creativity and emotional and values-based attitude” [31, p. 19] it seems possible to us to define the following methodic principles of foreign language information media resources selection for future teachers’ media literacy development.

The principle of relevance and authenticity of the material. The information necessary for media literacy development must be relevant, comply with current and past reality, address the historical facts, and appeal to real methods of its obtaining.

Due to speed and dynamism of changing facts a teacher should continually review his/her foreign language materials for teaching reading to determine their relevance. Texts with old information based on pseudo-science data including statements that cannot be substantiated from our point of view must be excluded from the learning process. When selecting texts you should use reliable sources which can be recommended to students for individual study and deepening in the problems, for self-correction of his/her knowledge and activities in changing conditions.

The selection of the material should be carried out from relevant, authentic and reliable sources, samples of so called “quality press” in accordance with the standards of contemporary English and covering different media themes (politics, business, sports, culture, and education) with the thematic systematization of media material (contemporary British cinema, the life of the royal family, etc.). At the lesson the teacher can use authentic newspapers, magazines, and different news resources (The Guardian, The Observer, The Economist, The Independent, The Daily Telegraph, The Financial Times, BBC News, Euronews). Media educational platforms (British Council, ELLLO – English Listening Lesson Library Online), video projects and shows of different themes (TED Talks, The Ellen Show, The Graham Norton Show) contribute to intensifying the students’ media literacy development. The great educational potential is marked in increasingly popular podcasts (Luke’s English Podcast, BBC Learning English, VOA Learning English) which differ by age audience (child, adolescent, youth, adult), character of speech (monologue, dialogue, polylogue), and duration (short, 4–10 min; medium, 10–30 min; long, 40–90 min).

That’s why when selecting this or that podcast a future teacher should answer the following questions. Is this podcast authentic (educational podcast have educational value however efficient learning always means immersion in the language environment with authentic materials)? Is this podcast credible (the content must be of high-quality and relevant which is typical for major broadcasters like BBC)?

The principle of media informative content. Media educational activity is characterized by a special educational potential for a foreign language studying the feature of which is its “objectlessness” in other words the opportunity of any subject sphere or discipline integration including the media communication, television and journalism sphere. A future bachelor should acquire the knowledge about the role and function of media in the contemporary society, special features of different mass-media, learn such terms as *blog*, *video blog*, *critical autonomy*, *media safety*, *media perception*, *media literacy*, *media communication*, *media competence*. No doubt a future teacher of Russian or foreign languages should know

about definite media resources in the contemporary media space, major trends of printed and electronic media development in general and in the countries of studied language in particular. This may also include knowledge about multimedia tools, types and genres of the media text which are involved in media product creation, impact on the audience, peculiarities of the media text creation process etc.

The principle of field-specific orientation of the content. Media texts about teaching profession, outstanding educators, skills and abilities necessary for a teacher, where and how the knowledge can be obtained, peculiarities of different foreign language websites functioning, bloggers – all this is included in the foreign language media materials content for students.

New words and word combinations learning, introduction to the theme “Media literacy and media education” contribute to increasing students’ interest in their future pedagogical activity.

The principle of speech intention. The major principle of a contemporary approach to foreign language teaching is the communication principle, teaching it as a means of communication.

Communication teaching process occurs at different levels. Understanding and interest are connected with affective partial competencies which greatly depend on a person and partially already exist. Cognitive dimension is characterized by acquired theoretical and cultural and special knowledge about the language studied.

Knowing communication patterns and strategies of conflict resolutions students eventually acquire partial skills at pragmatic and communicative level. Due to self-reflection concerning another cultural experience and knowledge about foreign cultures students switch between three levels and develop their communication skills. However the learning process does not stop at a definite moment but carries on developing constantly with each new cross-cultural situation. Sh. Kumar [32] states that the principle of speech intention is the major feature of foreign language media texts – communicative orientation.

The principle of the learner’s personality development. Learning is considered to be a holistic process which implies not only expanding cognitive knowledge but making a person change his/her experience and behavior in relation to the environment. Studying a foreign language and a foreign language culture is characterized by accepting different cultural perspectives and changing behavior and thinking patterns. In the situations of cultural communication distinctive relationships are identified and put into question which allows integrating new elements in behavior patterns creating compassion and tolerance. Studying a foreign language and a foreign language culture is more effective in intensive cognitive activity of students their active intellectual creativity, independent investigations and discoveries. Mass-media is a tool which may have a beneficial effect on students’ personality development based on the competent pedagogical approach. The use of media resources, reception and perception of mass-media contribute to development of students’ ability for criticism, media creativity and media-art always include reproduction and production. Media creativity implies creation of own media products such as a video report, a wall newspaper, an advertisement, a poster, a podcast, a virtual museum etc.

The principle of projectivity. Projective texts contain a lot of implicit information which is found in implications and in the text itself and contributes to enhancing thinking process. Working with projective content focuses on different details necessary for development of students’ value-based attitude to the language and culture. When preparing tasks to projective texts a teacher should take into account culturological commentaries to media materials (commenting on acronyms, abbreviations, words-reality etc.)

The principle of problematicity. The goal of media education is critical autonomy development e.g. the ability to think and make decisions independently, to read and deconstruct a media text. Knowledge generation is carried out during critical research accompanied by a dialogue in which knowledge is not just transmitted to students but is “opened” and created by them.

Attitude to criticism is expressed in “practical criticism” and “critical practice”, the priority of “cultural criticism” before “cultural reproduction”. The introduction of the principle of problematicity contributes to implementation of students’ independent research activity.

The principle of sociocultural markedness. Contemporary media texts present the dynamics of relationships between language and culture; reflect changes in language standards, social contexts, and cultural realities. Evaluation of events in the texts is carried out both explicitly and implicitly. We should note sociocultural value of podcasts which represent voiced by native speakers’ works of fiction by people of the country the language of which is studied, and the advantage is foreign culture identity broadcasting in audio format, easy to understand and learn.

Many foreign and Russian podcasting services (Apple Podcasts, BBC Sounds, Google Podcasts, Spotify, PodFM) are a kind of library of podcasts collected from the Internet.

The principle of accordance with the interests and needs of the student. Based on practice it can be argued that information appropriate to students’ needs and interests is internally accepted by them, fascinates, and stimulates their motivation to study it in detail. Working with media at lessons contributes to increasing the educational motivation of students. Ye.V. Muryukina emphasizes the fact that the most popular themes for students in media sphere are “youth, romantic, historic, and motivation to use media, a wish to gain new information, listen to music and seek for educational content” [33, p. 152–153].

Texts selected according to students’ cognitive interests orient them not only to perceive information but to process it carefully. In addition, mass-media application at the lesson contributes to enhancing interdisciplinary connections which in its turn intensifies students’ creative and research activity, their readiness to criticize and debate.

The principle of positive emotionality. We mentioned above the significance of “emotional and value-based relations experience” for students’ media literacy development. Emotions play an important role in the structure of teachers’ professional competence especially emotional control skills and understanding emotions of the students, their parents, and people around.

It is known that in order to control his/her emotions a person should understand and verbalize them. According to I.N. Andreeva “Verbalization of one’s emotional state plays a dual role: on the one hand it informs our partner about the feelings experienced and reduces his/her tension, on the other hand it helps to regulate our own emotional tension” [34, p. 217].

In this regard a great role for students’ emotional thesaurus development is played by emotional coloring of a media text creating a big expressiveness ... and accordingly, more efficient communicative influence on the recipient.

Media texts with stylistic forms and types of speech, with emotional language, descriptors of emotions and implicitly containing emotive meaning allow organization of the work on students’ empathy development.

Discussion

For the first time basic principles of foreign language information media resources selection for future teachers' media literacy development are identified and justified taking into account the competence-based and communicative approaches to professional foreign language training of future bachelors-teachers and the professionally oriented approach to relevant content selection and academic foreign language activity organization. On the basis of Federal state educational standards requirements to graduates of pedagogical educational institutions and solving tasks of universal competences development we determine the following principles: *the principle of relevance and authenticity of the material* assuming the use of relevant information that comply with current and past reality, address the historical facts, and appeal to real methods of its obtaining; *the principle of media informative content* involving any subject sphere or discipline integration including the media communication, television and journalism sphere; *the principle of field-specific orientation of the content* focusing on the use of media texts about teaching profession, outstanding educators, skills and abilities necessary for a teacher; *the principle of speech intention* implementing communicative teaching; *the principle of the learner's personality development* implying not only expanding cognitive knowledge but making a person change his/her experience and behavior in relation to the environment; *the principle of projectivity* suggesting work with media texts which contain a lot of implicit information for enhancing thinking process; *the principle of problematicity* developing critical autonomy; *the principle of sociocultural markedness* revealing sociocultural value of podcasts; *the principle of accordance with the interests and needs of the student increasing the educational motivation of students*; *the principle of positive emotionality* involving verbalization of the emotional state.

The results received in the research are correlated with data of N.V. Chicherina revealing the most important characteristics of media literacy in general, L.N. Yusupova and T.M. Tatarinova describing the role of critical thinking in media education, T.A. Boronenko focusing on development of self-expression skills in different forms when using media tools etc.

Identification and justification of principles of foreign language information media resources selection for future teachers' media literacy development are the first step on the way to achieving the desired result. The next step is organization of selected content, development of appropriate technologies, and identification of pedagogical conditions for students' media literacy development (Fig.1)

Conclusion

Media education is a relatively new area of pedagogy which is actively developing worldwide. It includes work with press materials, radio programmes, screen works, Internet-resources etc. Working with media resources is an integral part of the learning process in every educational institution. For successful adaptation of a person to living conditions in information society media literacy is needed. The development level determines the efficiency of professional activity of any specialist.

Mainstreaming the role of media literacy in terms of competitiveness of future teachers in the sphere of language education involves special selection of media resources used during students language training. The literature review, long-term experience in education bachelors training made it possible to determine the basic principles of foreign language information media resources selection for future teachers' media literacy development: the principle of relevance and authenticity, media informative content, field-specific orientation, speech intention, learner's personality development, projectivity, problematicity, sociocultural markedness, accordance with the interests and needs of the student, positive emotionality.

Implementation of these principles provides an objective opportunity to improve the quality of bachelors' education under conditions of global digitalization of the contemporary society.

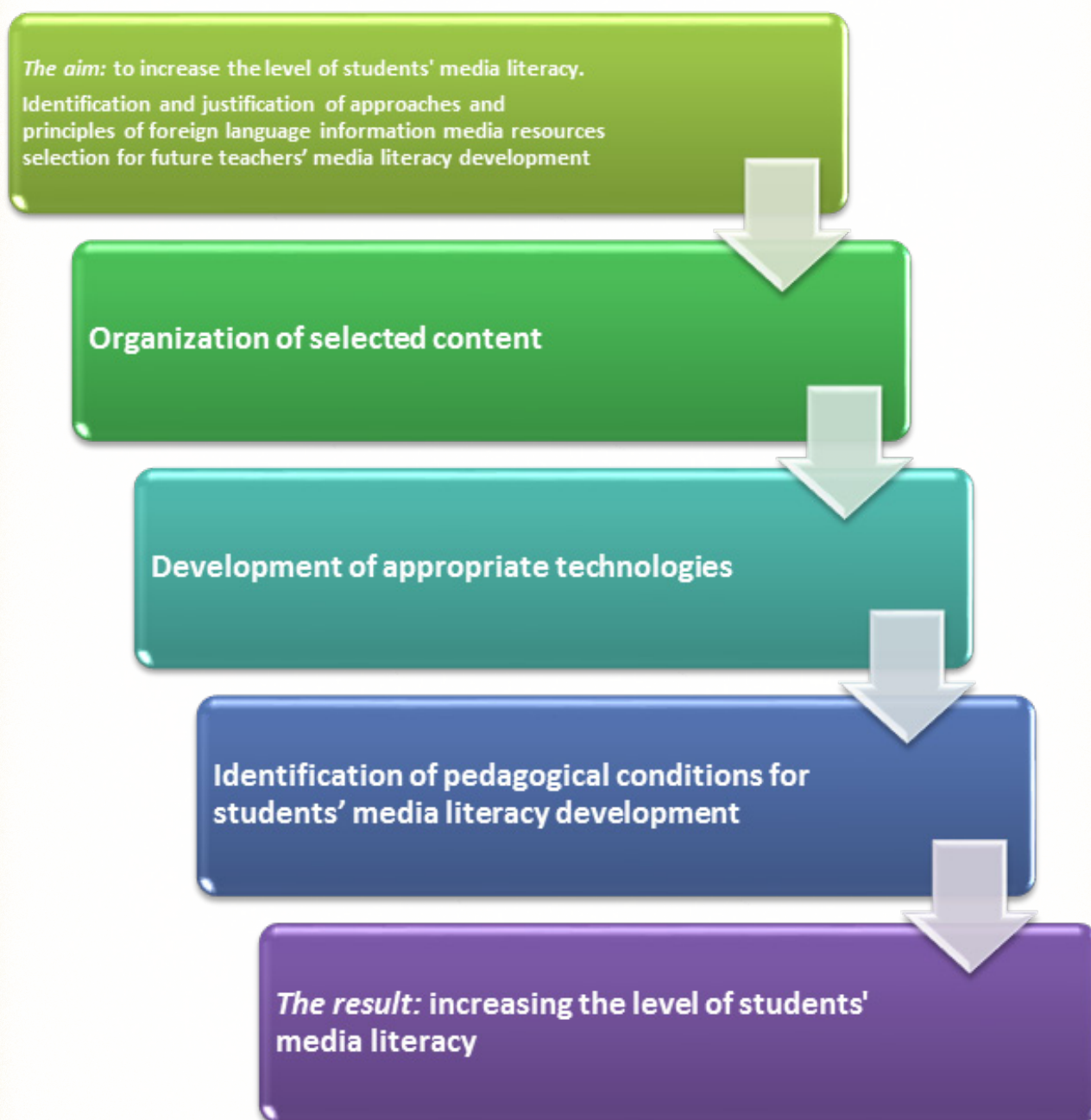


Figure 1 The research stages of foreign language information media resources selection for future teachers' media literacy development

REFERENCES

1. Recommendations Addressed to the United Nations Educational Scientific and Cultural Organization UNESCO. (1999). *Education for the Media and the Digital Age*. Vienna: UNESCO, 273-274.
2. Sternin, I.A. (2013). Media literacy in the structure of a contemporary person's literacy. *The Bulletin of Voronezh state university. Edition: Philology. Journalism*, 2, 209–211.
3. Kiuru, K.V., & Popova, Ye.Ye. (2016). Media literacy as a sociocultural problem: interactive methods of development. *The Bulletin of Chelyabinsk state academy of Culture and Art*, 3 (47), 60–65.
4. Afanasiyev, O. Yu., Nikitina, Ye. Yu., & Fedotova, M.G. (2022). Media literacy as a component of functional literacy of a future foreign language teacher. *The Bulletin of South-Ural state humanitarian pedagogical university*, 2, 22–35. doi: 10.25588/CSPU.2022.168.2.002
5. Kamenev, R.V., Krashennnikov, V.V., & Troitskaya A.I. (2019). Media education and teachers' professional training. *The Bulletin of Nizhnevartovskiy state university*, 1, 65–71.
6. Lapteva, S.V. (2020) Development of media literacy under conditions of educational informatization. In: *The successes of Humanitarian Sciences*, 3, 155–159.
7. Fyodorov, A.V. (2013) Media education and media literacy. Moscow, Direct-media Publ., 343.
8. Frolova, T.I. (2019) Media Literacy of Schoolchildren in a Post-Transitive Society: Study Results. In: *Theoretical and Practical Issues of Journalism*, 8 (4), 747–762. DOI: 10.17150/2308-6203.2019.8(4).747-762
9. Harry, I.I. (2017). Media literacy and culture in the age of new information and communication technologies. In: *International Journal of Communication*, 13 (1), 86–101.
10. Zimnyaya, I.A. Psychological aspects of foreign language speech teaching. Moscow, Prosvezhsheniye Publ., 1978, 159.
11. Shilov, A.A. (2005). Media resources of the Internet: evolution problems: Abstract Diss. Cand. Sci. Philology, Krasnodar, Kubanskiy state university Publ., 19.
12. Kubey, R. (1997). Media Education: Portraits of an Evolving Field. In: *Kubey, R. (Ed.) Media Literacy in the Information Age*. New Brunswick & London: Transaction Publishers, 2.
13. Potter, W.J. (2001). Media Literacy. Thousand Oaks. London, Sage Publication, 423.
14. Pungente, J.J. and O'Malley, M. (2019). More Than Meets the Eye: Watching Television Watching Us. Toronto: McClelland & Stewart Inc., 255.
15. Silverblatt, A. (2001). Media Literacy. Westport, Connecticut, London, Praeger, 449.
16. Buckingham, D. (2007). Digital Culture, Media Education and the Place of Schooling. In: *Grenzenlose Cyberwelt?. VS Verlag für Sozialwissenschaften*. doi: 10.1007/978-3-531-90519-8_10
17. Worsnop, C.M. (2004). Media Literacy Through Critical Thinking. Washington State Office of Superintendent of Public Instruction and NW Center for Excellence in Media Literacy, 60.
18. Tsin, Zh (2020). The history of media education on CHPR. In: *The urgent problems of Humanitarian and Natural Sciences*, 6, 131–136.
19. Baher, S., Hovanits, G., Shtadler V. (2022). Language changes and media literacy: the prospects of teaching Russian as a foreign language in the era of digitalization. *Communication Studies*, 9 (2), 381–398. doi: 10.24147/2413-6182.2022.9(2).381-398.
20. Fyodorov, A. V. (2015). Media education: history and theory. Moscow, Information for everybody Publ., 450.
21. Chelysheva, I. V. (2019). Theory, methodology and practice of a contemporary teacher's media competence development. Moscow, Direct-Media Publ., 150.
22. Boronenko, T.A., Kaisina, A.V., Fedotova, V.S. (2018). Evaluation of teachers' media culture as a component of their qualification portrait. *Education and Science*, 20 (4), 34–63. doi: 10.17853/1994-5639-2018-4-34-63
23. Kateneva, I.G. (2022). Development of education students' media literacy and media competence within city media educational projects (on the example of the project "Media environment" of the Novosibirsk state pedagogical university). *Siberian pedagogical journal*, 1, 148–159. doi: 10.15293/1813-4718.2201.14
24. Hazaea, A. N. (2021). An approach to creative media literacy for world issues. In: *Journal of Media Literacy Education*, 13(3), 75-85. doi: 10.23860/JMLE-2021-13-3-6
25. Chicherina, N.V. (2008). The concept of language faculty students' media literacy development on the basis of foreign language media texts: Abstract Diss. Dr. Sci. Educ., Saint-Petersburg, 50.
26. Fedorov, A.V. (2002). The main theoretical concepts of media education. *The Bulletin of the Russian humanitarian scientific fund*, 1, 149–158.
27. Federal state educational standard of higher education – bachelor's degree level on 44.03.05 Pedagogical education with two training profiles: "the Russian language", "The foreign language education".
28. The Federal law "About education in Russian Federation" of 29 December, 2012, № 273-FL.
29. Professional Standard "Educator (educational activity in the sphere of preschool, primary, compulsory, secondary

- education) (mentor, schoolteacher)” approved by order of the Ministry of Labour and Social Protection of 18 October 2013 № 544 n.
30. The main professional educational program of higher education, 42.03.05 Pedagogical education (with two training profiles – “The Russian language”, “Foreign language education”. Available at: <https://elsu.ru/sveden/education/docs#bak>
 31. Tatarinova, M.N., Cheremisinova, R. A., Gruba, N. A., Heberlein, F.A. (2021). Selection and organization of speech material for teaching language faculty students foreign language speaking. Part 1. *Perspectives of Science and Education*, 6 (54), 226–241. doi: 10.32744/pse.2021.6.1.
 32. Kumar Shreya (2016). Communication Patterns and Strategies in Software Development Communities of Practice, Open Access Dissertation, Michigan Technological University, 2016. doi: 10.37099/mtu.dc.etrdr/186
 33. Muryukina, Ye.V. (2017). Investigation of teenagers’ media preferences. *Crede Experto: transport, society, education, language*, 3, 150–158
 34. Andreeva, I. N. (2006). Emotional competence in a teacher’s work. *Public education*, 2, 216–223.

Информация об авторах

Карташова Валентина Николаевна

(Россия, Елец)

Профессор, доктор педагогических наук, профессор кафедры иностранных языков и методики их преподавания

Елецкий государственный университет им. И.А.

Бунина

E-mail: cartashova.vale@yandex

ORCID ID: 0000-0002-2057-5659

Волынкина Наталия Валериевна

(Россия, Воронеж)

Доцент, доктор педагогических наук, профессор кафедры иностранных языков

ВУНЦ ВВС «Военно-воздушная академия имени профессора Н. Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина»

E-mail: Volynkina_n@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-2535-7785

Архангельская Наталья Николаевна

(Россия, Елец)

Доцент, кандидат педагогических наук, доцент кафедры иностранных языков и методики их преподавания

ФГБОУ ВО «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина»

E-mail: nat_a_06@mail.ru

ORCID ID: 0000-0003-2708-5465

ResearcherID: AAG-2108-2020

Information about the authors

Valentina N. Kartashova

(Russia, Yelets)

Professor, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor of the Department of Foreign Languages and methods of their teaching

Bunin Yelets State University

E-mail: cartashova.vale@yandex.ru

ORCID ID: 0000-0002-2057-5659

Natalia V. Volynkina

(Russia, Voronezh)

Doctor of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Professor of the Department of Foreign Languages N.E. Zhukovsky and Y.A. Gagarin Air Force Academy

E-mail: Volynkina_n@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-2535-7785

Natalya N. Arkhangelskaya

(Russia, Yelets)

Associate Professor, PhD in Pedagogy, Associate Professor of the Department of Foreign Languages and methods of their teaching

Bunin Yelets State University

E-mail: nat_a_06@mail.ru

ORCID ID: 0000-0003-2708-5465

ResearcherID: AAG-2108-2020



Я. С. Иващенко, Е. Г. Огольцова

Роль непрофильных дисциплин в профессиональном воспитании студентов технических вузов

Введение. Стремительно развивающийся технический прогресс и меняющиеся экономические условия повышают ответственность вузов за подготовку высококонкурентных специалистов технического профиля, готовых работать в новых экономических реалиях. В профессиональном воспитании неоспорима роль профильных дисциплин, но практически не используются возможности вариативной части непрофильных дисциплин. *Цель работы* – определить и обосновать педагогические условия, необходимые для качественных изменений в процессе профессионального воспитания в техническом вузе при изучении непрофильных дисциплин.

Методы исследования. В исследовании приняли участие 72 студента и 12 преподавателей Новосибирского государственного технического университета (Россия) и Карагандинского технического университета (Казахстан). Методы исследования: тестирование, интервьюирование, беседа, анкетирование, анализа личного опыта, педагогический консилиум. Методы математической статистики: хи-квадрат Пирсона.

Результаты исследования. Выявлены и эмпирически проверены педагогические условия качественных изменений в процессе профессионального воспитания студентов технических вузов при изучении непрофильных дисциплин: ориентация содержания вариативной части непрофильных дисциплин на профиль подготовки студентов; использование педагогических технологий, предполагающих тесное сотрудничество и активное взаимодействие всех участников образовательного процесса; внедрение в учебный процесс педагогических средств профессионального воспитания. На основе сравнительно-сопоставительного анализа эмпирических данных, статистического анализа установлена положительная динамика и достоверное приращение значений уровневых показателей по всем уровням профессионального воспитания ($\chi^2 = 24,268$; $p < 0,01$).

Заключение. Внедрение в учебный процесс непрофильных дисциплин специально организованных условий способствует формированию позитивного мышления в отношении профессиональной области, принятию общественной миссии технической профессии, восприятию уровня ответственности за решения, принимаемые в профессионально-технической сфере, а также осознанию себя в качестве субъекта своей профессиональной деятельности и части конкретной профессионально-технической субкультуры.

Ключевые слова: профессиональное воспитание, непрофильные дисциплины, мотивация, качественные изменения, субъект профессиональной деятельности

Ссылка для цитирования:

Иващенко Я. С., Огольцова Е. Г. Роль непрофильных дисциплин в профессиональном воспитании студентов технических вузов // Перспективы науки и образования. 2023. № 1 (61). С. 90-107. doi: 10.32744/pse.2023.1.6



YA. S. IVASCHENKO, E. G. OGOLTSOVA

The role of non-core disciplines in the professional education of students of technical universities

Introduction. Rapidly developing technological progress and changing economic conditions increase the responsibility of universities for the preparation of highly competitive technical specialists who are ready to work in new economic realities. This determines the importance of motivation for gaining knowledge and skills, acquiring a positive professional identity, which is part of the tasks of professional education. In professional education, the role of specialized disciplines is indisputable, but the possibilities of the variable part of non-core disciplines are practically not used. *The purpose of the article* is to determine and substantiate the pedagogical conditions necessary for qualitative changes in the process of professional education in a technical university in the study of non-core disciplines.

Research methods. The achievement of the goal was facilitated by the use of methods: theoretical (content analysis of psychological and pedagogical sources, generalization, comparison, forecasting, modeling); empirical (testing, interviewing, conversation, questioning, experimental method, analysis of personal experience, pedagogical consultation); methods of information registration and processing. The study involved 72 students and 12 teachers from Novosibirsk State Technical University (Russia) and Karaganda Technical University (Kazakhstan).

Research results. The concept of "professional education", used in the context of training technical specialists, has been clarified. The necessity of using the variable component of non-core disciplines for the purpose of professional education of students in the conditions of a technical university is substantiated. The pedagogical conditions for qualitative changes in the process of professional education of students of technical universities in the study of non-core disciplines have been identified and empirically tested: orientation of the content of the variable part of non-core disciplines to the profile of students' training; the use of pedagogical technologies, involving close cooperation and active interaction of all participants in the educational process; introduction of pedagogical means of professional education into the educational process.

Conclusion. The introduction of specially organized conditions into the educational process of non-core disciplines contributes to the formation of positive thinking in relation to the professional field, the acceptance of the social mission of the technical profession, the perception of the level of responsibility for decisions made in the vocational subculture. Dynamics of indicators: positive attitude towards the profession increased by 40%, understanding of the importance of non-core disciplines increased by 45%.

Keywords: professional education, non-core disciplines, motivation, qualitative changes, subject of professional activity

For Reference:

Ivaschenko, Ya. S. & Ogoltsova, E. G. (2023). The role of non-core disciplines in the professional education of students of technical universities. *Perspektivy nauki i obrazovania – Perspectives of Science and Education*, 61 (1), 90-107. doi: 10.32744/pse.2023.1.6

Введение

В условиях экономической и социальной нестабильности современного мира неизменной остается ценность качественного образования. Это подтверждено докладами ЮНЕСКО, в которых XXI век объявлен «веком образования», акцентируется значимость образования в развитии человеческого потенциала, общества и экономики в целом, а также подчеркивается важность формирования у обучающихся профессиональных компетенций, ценностного отношения к знаниям [1]. Ценностное отношение к знаниям, как известно, влияет на качество образования.

Актуальная в наши дни политика технологического суверенитета невозможна без подготовки высококонкурентных специалистов технической направленности. Именно этим специалистам предстоит принимать на себя вызовы промышленного развития. Проблемы такого уровня могут решать молодые профессионалы, осознающие свою миссию в научно-технологической реорганизации производства и готовые брать на себя ответственность в принятии важных управленческих решений. Поэтому подготовка будущих специалистов, ориентированных на выполнение этих актуальных задач современности, выступает одной из основополагающих целей высших учебных технических организаций.

Готовность молодого поколения к принятию сложных вызовов зависит от целого ряда факторов. Как известно, в подобной ситуации немаловажное значение имеет фактор заинтересованности, поэтому требуется в первую очередь обратить внимание на наличие или отсутствие у студентов интереса к получению необходимых для них знаний, умений и навыков в области профессиональной деятельности. Решение проблемы повышения заинтересованности студентов в качественном профессиональном образовании в системе вуза традиционно относят к области профессионального воспитания. Именно профессиональное воспитание в высшем образовании должно способствовать формированию позитивного отношения к будущей профессии, влиять на осознание ее миссии в социально-экономическом развитии, содействовать пониманию уровня ответственности за профессиональные решения и восприятию себя в качестве субъекта профессиональной деятельности. Выявление эффективных инструментов формирования перечисленных качеств является сегодня актуальной психолого-педагогической проблемой.

Теоретической базой исследования выступают работы, посвященные изучению следующих вопросов:

- аксиологические аспекты профессионального воспитания (Э.Ф. Зеер, Н.М. Борытко и др.);
- психолого-педагогические аспекты сопровождения процесса профессионального воспитания (А.Д. Николаева, А.М. Кузьмин и др.);
- принципы организации процесса профессионального воспитания (Г.В. Буянова, М.К. Лебедев и др.);
- условия организации процесса профессионального воспитания в высших технических учебных организациях и использование для этих целей ресурсов профильных дисциплин (Е.Н. Сорокина, В.З. Юсупов и др.).

Анализ этих исследований, представленный подробно в разделе «Обзор исследований по проблеме», показал недостаточную разработанность вопроса использо-

вания потенциала непрофильных дисциплин в процессе профессионального воспитания. Поэтому цель настоящей работы – определить и обосновать педагогические условия, необходимые для качественных изменений в процессе профессионального воспитания в техническом вузе при изучении непрофильных дисциплин. Достижению цели способствовало решение следующих задач:

1) исследование степени изученности проблем профессионального воспитания студентов в психолого-педагогических источниках, выявление в этой области основных пробелов и противоречий;

2) выявление и теоретическое обоснование педагогических условий качественных изменений в процессе профессионального воспитания студентов при изучении непрофильных дисциплин;

3) анализ опыта внедрения в учебный процесс непрофильных дисциплин технических вузов специально организованных педагогических условий.

Обзор исследований

Понятие «профессиональное воспитание» в психолого-педагогическом научном сообществе не имеет общепринятого значения [2]. Использование этой категории в контексте исследования влияния непрофильных дисциплин на профессиональное воспитание в техническом вузе предполагает, что она должна определяться в первую очередь решением следующих главных задач:

- формирование привлекательного образа самой профессии и ее представителей, а также позитивного мышления в отношении профессиональной деятельности;
- благоприятствование принятию общественной миссии своей профессии и осмыслению уровня ответственности за решения, которые предстоит принимать в ходе реализации профессиональной деятельности, а также осознанию себя в качестве субъекта профессиональной деятельности.

Роль и значение процесса профессионального воспитания в профессиональной самоидентификации и становлении будущего специалиста рассматривались целым рядом ученых. Психологические особенности этого процесса исследовал в своих работах Э.Ф. Зеер. В изучении такого результата профессионального воспитания и обучения, как конкурентоспособность специалиста он использовал психодиагностические методики, показав также, что повышение конкурентоспособности обусловливается уровнем образования [3]. В другой своей работе он обосновал взаимосвязь конкурентоспособности профессионалов на рынке труда с транспрофессионализмом как способностью реализовывать широкий спектр деятельностей [4]. Автор формулирует психолого-педагогическое определение транспрофессионализма, описывает его содержание и критерии [5].

В.О. Зинченко в своих исследованиях реализовал социально-культурный и системный подходы к изучению профессионального воспитания, рассматривая его как системное социально-педагогическое явление, связанное системообразующими связями с другими направлениями воспитательной деятельности и состоящее в отношениях генерации с трудовым воспитанием. Согласно мнению этого исследователя, содержание профессиональной деятельности, транслируемое в процессе профессионального воспитания, должно являться отражением совокупности ценностей, норм и образцовых моделей поведения не только представителей профессии, но и социально-культурной системы в целом [6].

Возможности использования психолого-педагогических особенностей самих вузов для организации процесса профессионального воспитания рассматривала А.Д. Николаева [7]. Ее интересовал вопрос использования внутренних ресурсов вуза в системе профессионального воспитания при подготовке будущих педагогов, а А.М. Кузьмин [8] описал процесс профессионального воспитания в педагогическом вузе при подготовке преподавателей физической культуры.

В ряде работ Н.М. Борытко, наряду с системной, реализуется аксиологическая перспектива изучения вопроса: профессиональное воспитание рассматривается как когнитивно-ценностная система самооценки человека, инструмент оценивания им своего окружения и собственной деятельности в социокультурном контексте [9].

Заслуживает также внимания исследование, проведенное на базе Дагестанского государственного университета (г. Махачкала, Россия), в котором на основе сравнительного анализа были установлены корреляционные связи между особенностями профессионального мировоззрения студентов, с одной стороны, и их личностными предпочтениями и особенностями – с другой [10].

Кроме того, большое количество исследований посвящено факторам, этапам и условиям профессионального воспитания. Различные аспекты изучения этого вопроса представлены в работах С.А. Гапоновой [11], которая рассматривала влияние психического состояния студента на процесс его профессионального воспитания, а также О.А. Стовбун [12], которая изучила проблему ценностных ориентаций в формировании профессиональной ответственности будущих специалистов.

Основные этапы развития профессионального воспитания были рассмотрены и в системе среднего профессионального образования: в работе А. Forkosh Baruch, O. Erstad [13] предпринята попытка проанализировать общие и отличительные особенности профессионального воспитания в образовательных организациях различной профессиональной направленности в цифровую эпоху. Исследования Ч.М. Бурханова [14] осуществлены на базе технических учебных организаций. Процессу профессионального воспитания в высших технических образовательных организациях, а также условиям, влияющим на его положительную динамику, посвящены статьи Е.Н. Сорокиной [15]. В ее работах отмечается, что главным условием профессионального воспитания студентов выступает образовательная среда высшего учебного заведения.

Исследование роли профессионального образования в обществе и причин изменения его качественных характеристик необходимо для понимания различных механизмов развития этого общества, общественного самосознания, а также определения способов повышения качества жизни населения. Рассматривая этот вопрос сквозь призму профессионального воспитания будущего специалиста, следует сделать акцент на мотивационной составляющей образовательного процесса, которая включает восприятие профессии, понимание уровня её престижности и востребованности в обществе. Поэтому определенный интерес для нашего исследования также представляют работы, посвященные формированию заинтересованности в получении профессиональных знаний и навыков (В.З. Юсупов [16]). В них отмечается, что сам процесс формирования заинтересованности в определенной профессиональной области имеет две основные составляющие или источника: во-первых, интерес вырастает из содержания дисциплин, во-вторых, он формируется благодаря формам организации учебного процесса в вузе. Наличие профессиональных целей, составляющих сущность профессиональной деятельности, имеет значение в процессе развития профессионального интереса.

Проблеме профессионального самоопределения посвящены работы А.М. Петрова [17]. В них предпринята попытка проанализировать личностные особенности учащегося подросткового возраста и выявить их взаимосвязь с выбором будущей профессии. Рассмотрены также вопросы профессиональной самоидентификации, обозначены основные критерии психолого-педагогической поддержки в данном вопросе.

Джим-Олав Форс, изучая влияние профессионального образования на процесс принятия студентами выбранной профессии, заостряет внимание на том, что профессиональное образование – это не только приобретение знаний и навыков, но и формирование мотивов к профессиональной деятельности, положительного отношения к делу. Исследователь также делает вывод о том, что на принятие студентами профессии влияет совместимость их способностей с профессиональными требованиями [18]. Исследовательский коллектив Ханны Подлесна обращается к проблеме профессионального самоопределения студентов. Проанализировав существующие психолого-педагогические методы сопровождения, эта группа исследователей предложила свой алгоритм, позволяющий наглядно и прозрачно определить отношение студента к выбранной специальности, а также способы формирования у них профессиональной идентичности [19].

Профессиональную мотивацию в послевузовском образовании взрослых сквозь призму социальной психологии, компетентностного подхода и интерпретативистской парадигмы рассматривают Пабло Аугусто Панетто де Мораис и Присцилла де Оливейра Мартинс-Силва [20]. Процесс складывания компетентностей они рассматривают и в узкопрофессиональном, и в широком социальном контексте, а также в связи с социальными представлениями о компетентности специалистов и особенностями личностной культуры лиц, вовлеченных в определенную область профессиональной деятельности. Учитываются также их привязанности и чувства. Акцентирование роли изучения реальных производственных практик в формулировании компетентностей актуально также для российской педагогической традиции, в рамках которой эта идея обозначается как осуществление непрерывной связи образования и практики.

Целесообразно также отметить вклад Г.В. Буяновой в изучение воспитания в вузе в целом и профессионального воспитания в частности [13]. В одной из своих статей она приводит анализ ключевых направлений в сфере воспитательной деятельности, зафиксированных в нормативно-правовых актах, рассматривая их сквозь призму компетентностного подхода. Исследователь отстаивает следующую позицию: системообразующие свойства профессионального воспитания во время учёбы в высшем учебном заведении способствуют формированию новых личных и профессиональных качеств.

В процессе профессионального воспитания студентов внимание также уделяется непрофильным дисциплинам (Самохин И.С. [21] и др.). Отдельным аспектам этой проблемы посвящены и более ранние наши исследования, в которых был проанализирован потенциал блока непрофильных дисциплин при формировании профессиональных компетенций студентов технических вузов, в частности, дисциплины «История» [22; 23].

Изучение источников показало, что в системе современного высшего технического образования наблюдается следующее противоречие, требующее разрешения: в условиях необходимости незамедлительной трансформации профессионального воспитания с учетом новых экономических вызовов практически не используются существенные ресурсы и возможности непрофильных дисциплин.

Методы и этапы исследования

Наше исследование было реализовано на базе Новосибирского государственного технического университета и Карагандинского технического университета. В нем приняли участие 72 студента 1 и 2 курсов направления подготовки «Электроэнергетика», «Горное дело», «Металлургия», «Архитектура и строительство». В вариативную часть непрофильных дисциплин («История», «Социология», «Философия», модуль «Основы личностной и профессиональной культуры» дисциплины «Культура и личность») были внедрены специально организованные педагогические условия.

Были реализованы следующие основные стадии исследования и их основные задачи:

- первая стадия (2019–2020 гг.), задачами которой являлись анализ психолого-педагогических источников, выделение проблемных вопросов и методов исследования, осуществление констатирующего этапа исследования;
- вторая стадия (2020–2021 гг.), в ходе осуществления которой в учебный процесс непрофильных дисциплин были внедрены специально организованные педагогические условия и был проведен формирующий этап исследования;
- третья стадия (2021–2022 гг.) заключалась в проведении по итогам исследовательской деятельности количественного анализа результатов, в обработке полученных в ходе этого анализа сведений и формулировке соответствующих им выводов.

Решению заявленных задач способствовало использование следующих методов:

1. Обзорно-аналитический метод, который включает в себя теоретический анализ педагогической, психологической и методической литературы для описания разработанности темы исследования. Анализ источников по теме исследования позволил выделить критерии и показатели, определяющие профессиональное воспитание в техническом вузе при изучении непрофильных дисциплин:

- положительное отношение к профессии (интерес к профессиональной сфере, перспективе ее развития в будущем, понимание ее значимости для общества и государства);
- осознание профессиональной ответственности (готовность нести ответственность за получение качественных профессиональных знаний);
- отношение к себе как к субъекту профессиональной деятельности (способность оценить собственные возможности, способности, склонности, мотивы и профессиональные ценности, готовность относиться к себе, как к представителю профессиональной общности).

Данные критерии и показатели были использованы в ходе эмпирической части исследования для выявления качественных изменений в профессиональном воспитании студентов при изучении непрофильных дисциплин. На их основе были определены три уровня профессионального воспитания:

- недостаточный уровень (отсутствие четкого представления о целях и задачах профессиональной деятельности, интереса к будущей профессии, нежеланием адаптировать свои знания и умения с учетом профессиональных потребностей);
- необходимый уровень (положительная направленность интересов к будущей профессиональной деятельности; студенты с этим уровнем отличаются

относительно выраженной потребностью в учебных достижениях и профессиональном самовыражении, частично ассоциируют себя как будущего специалиста);

- оптимальный уровень (выраженный интерес и положительное отношение к своей профессии, понимание ее общественной миссии; студентов с этим уровнем отличает определенность профессиональных планов и намерений, реальная оценка позитивных и негативных сторон будущей профессии, они ассоциируют себя как субъекта профессиональной деятельности, осознают ответственность за уровень своих профессиональных знаний).

2. При реализации эмпирической части исследования использовались следующие методы:

- беседа (применение данного метода позволило определить отношение студентов к выбранной специальности, их перспективные профессиональные планы). Цель беседы: выявить мотивы выбора студентом своей будущей специальности и определить возможные профессиональные траектории развития. Беседа проводилась как индивидуально, так и в группах по 3-4 человека, всего в беседе приняло участие 53 студента;
- анкетирование (данные анкеты позволили определить возможности, способности и мотивы будущей профессиональной деятельности студентов, а также их готовность разделить с преподавателем ответственность за качество получения необходимых в будущем знаний, умений и навыков). Анкета находится в открытом доступе на электронном ресурсе вуза (<https://dispace.edu.nstu.ru/didesk/course/show/7984/4>);
- интервьюирование по методике Ю.К. Бабанского (интервьюирование позволило получить данные относительно видения студентами перспектив развития их будущей профессии). В форме свободного интервью студенты отвечали на вопросы. Ответы показали понимание студентами значения в развитии государства и общества того промышленного сектора, с которым они связывают свои профессиональные планы;
- анализ личного опыта (проанализирован личный опыт авторов по использованию потенциала непрофильных дисциплин для качественных изменений в процессе профессионального воспитания);
- метод экспертных оценок (использование данного метода позволило определить оценку 12 преподавателей высших технических учебных заведений потенциала блока непрофильных дисциплин в процессе профессионального воспитания студентов).

3. Представление собранных в ходе практического исследования данных осуществлялось с помощью графических организаторов информации (диаграмм, таблиц).

Методы математической статистики: критерий χ^2 -Пирсона. Данный критерий позволяет зафиксировать существование различия в ходе эмпирического исследования. Ограничения применимости критерия χ^2 -Пирсона заключаются в том, что объем выборки должен включать более 30 испытуемых, а градации признака должны охватывать все возможные значения в обеих выборках. Представленные в нашем исследовании выборки удовлетворяют данным требованиям.

Теоретические результаты исследования

Проведение исследования, посвященного качественным изменениям в процессе профессионального воспитания при изучении непрофильных дисциплин, потребовало уточнения объекта исследования, т. е. конкретизации дефиниции «профессиональное воспитание» применительно к специфике технического вуза. Анализ истории изучения вопроса показал, что по поводу содержания данного понятия имела место быть длительная научная полемика [1], которая тем не менее не привела к выработке единого мнения, потому что разные профессиональные профили высших образовательных организаций определяют специфику их профессионального воспитания и разницу в понимании этого процесса в вузах конкретных профилей. Профессиональное воспитание в техническом вузе – это направление его воспитательной деятельности, которое формирует позитивное мышление в отношении профессиональной области, способствует принятию общественной миссии технической профессии, восприятию уровня ответственности за решения, принимаемые в профессионально-технической сфере, а также осознанию себя в качестве субъекта своей профессиональной деятельности и части конкретной профессионально-технической субкультуры. Соответственно, критериями профессионального воспитания студентов технического вуза являются положительное отношение к технической профессии, принятие на себя ее общественной миссии, готовность нести ответственность за профессиональные технические решения и отождествление себя с техническим профессиональным сообществом.

Профессиональное воспитание студентов реализуется как в образовательной, так и во внеучебной деятельности. Потенциал профильных дисциплин в выполнении задач профессионального воспитания будущих специалистов не вызывает сомнения. Однако содержание непрофильных дисциплин, согласно проведенному наблюдению, далеко не всегда сегодня используется в этих воспитательных процессах. При этом следует учитывать, что доля непрофильных дисциплин составляет 20–30% от общего объема часов учебного плана. Для решения проблем профессионального воспитания в рамках непрофильных дисциплин предлагается реформирование их вариативной части с учетом направленности будущей профессиональной деятельности студентов. Использование для этих целей блока непрофильных дисциплин позволяет, как показали результаты нашего исследования, не только активизировать процесс профессионального воспитания в вузе, но и повысить заинтересованность студентов технических вузов в изучении непрофильных дисциплин и получении качественных профессиональных знаний в рамках профильных дисциплин.

Для получения перечисленных качественных изменений у студентов технических вузов были определены необходимые для этого педагогические условия. Педагогическими условиями в области психолого-педагогических исследований называют совокупность необходимых внешних требований, удовлетворение которых обеспечит достижение желаемого результата. Выделенные в процессе исследования педагогические условия являются специально организованными. Этот опыт может быть применен в других вузах при необходимости их адаптации с учетом профиля образовательной организации и соблюдения следующих условий.

1. Содержание вариативной части непрофильных дисциплин должно быть непременно ориентировано на профиль подготовки студентов, что позволяет в большей

степени заинтересовать студентов в получении профессии, а также показать им значимость непрофильных дисциплин в этом процессе. Для этого следует выделить и учитывать в вариативной части следующие блоки:

- когнитивный блок, образованный совокупностью основных гуманитарных ценностей;
- мотивационный блок, ориентированный на формирование положительной картины профессиональной деятельности;
- деятельностный блок, который отвечает за привлечение гуманитарных ценностей в сферу профессиональной подготовки будущих специалистов;
- рефлексивный блок, призванный обеспечить правильность и полноту анализа процесса перевода гуманитарных ценностей в профессиональные ценности и их включение в структуру профессиональной культуры.

2. Учебный процесс должен осуществляться с использованием эффективных педагогических технологий, способствующих получению качественных изменений в процессе профессионального воспитания студентов. Под педагогическими технологиями понимается совокупность приемов или операций практического или теоретического освоения действительности, подчиненных решению конкретной задачи.

В нашем педагогическом исследовании использованы технологии, предполагающие тесное сотрудничество и активное взаимодействие всех участников образовательного процесса (в частности, технология сотрудничества, технология проблемного обучения и технология контекстного обучения). Предложенные технологии, как показало исследование, в большей степени способствуют достижению определенных нами задач и обеспечивают соответствие результатов практического исследования критериям профессионального воспитания.

3. В учебный процесс должны быть внедрены такие составляющие комплекса педагогических средств профессионального воспитания, как проблемные лекции, тестовые задания, схематичные и табличные материалы, программы для компьютерной поддержки, обладающие профессиональной ориентацией, а также профессионально ориентированные электронные учебные пособия и другие цифровые средства.

Перечисленные педагогические условия способствуют качественным изменениям профессионального воспитания студентов технических вузов при изучении непрофильных дисциплин. Верификация этого утверждения была осуществлена в ходе реализации эмпирического этапа исследования.

Практические результаты исследования

Процессу внедрения в учебный процесс отмеченных высших образовательных организаций специально созданных педагогических условий предшествовала диагностика первоначального уровня профессионального воспитания, в которой принимали участие студенты первого и второго курсов. Она выражалась в определении отношения студентов к своей будущей профессии, в готовности принимать профессиональные решения и в степени осознания своей сопричастности к профессиональному сообществу.

Для проведения диагностики использовался метод анкетирования. Студентам 1 курса направлений подготовки «Электроэнергетика», «Горное дело», «Металлургия», «Архитектура и строительство» было предложено ответить на вопросы, позволяющие

оценить их отношение к будущей профессии, их перспективы в данном профессиональном сообществе.

Анализ полученных ответов позволил установить, что 16 студентов (22 % опрошенных) не имеют четкого представления о задачах их будущей профессиональной деятельности, не проявляют к ней интереса, не понимают значения непрофильных дисциплин в профессиональном становлении (как правило, эти признаки профессиональной идентификации проявлялись во время производственной практики). Данные параметры соответствуют недостаточному уровню профессионального воспитания. Необходимый уровень профессионального воспитания был констатирован у 31 студента (43% опрошенных). Они продемонстрировали выраженный интерес к будущей профессиональной деятельности, у них была выявлена потребность в учебных достижениях и профессиональном самовыражении, эти студенты частично ассоциировали себя со специалистами осваиваемой профессиональной области. Оптимальный уровень наблюдался у 25 студентов (35% опрошенных). Ответы этих студентов позволили сделать вывод об их интересе и положительном отношении к своей профессии, понимании ее общественной миссии; этих студентов отличает определенность в профессиональных планах и намерениях, реальная оценка позитивных и негативных сторон будущей профессии; они ассоциируют себя с субъектами профессиональной деятельности, осознают ответственность за уровень своих профессиональных знаний. Кроме того, эта группа студентов выразила мнение, что непрофильные дисциплины способствуют формированию их профессионально-личностных качеств.

Для анализа потенциала непрофильных дисциплин использовался метод экспертной оценки. Было проанализировано мнение 12 научно-педагогических сотрудников, преподающих в технических вузах такие непрофильные дисциплины, как история, социология, политология, иностранный язык, культурология и основы личностной и коммуникативной культуры. С научно-педагогическими сотрудниками было организовано обсуждение следующих ключевых вопросов:

- 1) С какими проблемами сталкиваются преподаватели непрофильных дисциплин в техническом вузе при организации работы на занятиях?
- 2) Какие педагогические технологии и средства способствуют развитию профессионального воспитания в техническом вузе при изучении непрофильных дисциплин?
- 3) Какие изменения в содержании вариативной части непрофильных дисциплин будут способствовать качественным изменениям в профессиональном воспитании студентов?

Обсуждение показало, что более 80% преподавателей придерживаются мнения, что блок непрофильных дисциплин должен быть задействован в процессе профессионального воспитания студентов. В качестве эффективных применяемых педагогических технологий и средств они отметили профессионально ориентированные проблемные лекции, дискуссии, беседы, привлечение дополнительной литературы. Распространенной проблемой преподавания непрофильных дисциплин является непонимание студентами роли непрофильных дисциплин в их профессиональном становлении.

Для получения качественных изменений в процессе профессионального воспитания были предприняты следующие действия:

- пересмотрено содержание вариативной части непрофильных дисциплин с учетом включения или расширения составляющей по профессиональным особенностям будущей специальности студентов;

- для реализации вариативной части непрофильных дисциплин были привлечены педагогические технологии, которые, по мнению экспертов, максимально способствуют развитию процесса профессионального воспитания (технология проблемного обучения, технология контекстного обучения, технология сотрудничества и др.);
- в учебный процесс были внедрены средства для компьютерной поддержки, учитывающие профессиональные особенности студентов (в частности программы «История становления и развития горного дела и металлургии», «Зарождение и развитие архитектурного искусства и строительства с древнейших времен до конца XVIII века», «Социология и психология технического труда», «Социальные инвестиции и социальная ответственность бизнеса», «Философия техники» и др.).

Эти программы активно применялись в ходе осуществления самостоятельной работы студентами, на практических занятиях и семинарах, а также при текущем и промежуточном контроле. Это способствовало возникновению интереса к профессиональной области, а также росту мотивационной составляющей.

Включение перечисленных программ в процесс изучения непрофильных дисциплин позволило студентам ознакомиться с историей возникновения их будущей профессии, повысить интерес к ней; дало возможность увидеть перспективные пути развития сферы их будущей деятельности и оказало положительное влияние на мотивационную составляющую обучения. Условиями выполнения заданий было предусмотрено обращение студентов к дополнительной профессиональной литературе. За счёт применения этих программ студенты стали больше осознавать ответственность за процесс получения знаний, а также значимость их качества. Эти программы также призваны обеспечить достаточный контроль знаний, поскольку переход к изучению новой темы возможен только при условии, что процент правильных ответов каждого студента при тестировании по предыдущему разделу дисциплины составляет более 60%, в противном случае доступ к последующей теме для него блокируется.

В указанных программах представлены также различные лекции, в том числе, профессионально ориентированные и проблемные; они содержат тематические таблицы, карты и задания. Опыт их применения показал, что подобного рода инструменты активизируют интерес со стороны студентов к изучению непрофильных дисциплин, в том числе к их вариативной составляющей, учитывающей профиль подготовки.

Произошедшие качественные изменения в рамках профессионального воспитания студентов проявились в следующих наблюдаемых явлениях: студенты стали более активно и осмысленно обсуждать на занятиях по непрофильным дисциплинам вопросы, связанные с профессиональной сферой; начали привлекать дополнительные источники, которые относятся к профессиональной области, адаптируя содержащуюся в них информацию к проблемам общеобразовательных дисциплин; более отчетливо формулировать перспективы развития выбранной ими профессии.

Приведем примеры профессионально ориентированных заданий при изучении непрофильных дисциплин в технических вузах:

1. При изучении в рамках дисциплины «История» темы «Культура Средних веков» студентам архитектурно-строительного факультета предлагается для обсуждения следующий факт: мавзолей Яссауи существует и радуется своей красотой уже много веков, в то же время известны многочисленные примеры разрушения относительно новых зданий. Дискуссия по поводу сопоставления этих ситуаций показывает студентам не-

обходимость нести профессиональную ответственность за свой труд, которая тесным образом связана с качеством приобретаемых знаний и навыков.

2. При изучении в рамках дисциплины «История» темы «Экономическое развитие России на современном этапе» акцент делается на сравнении истории и современного состояния именно той области экономики, которая непосредственно связана с будущей профессиональной деятельностью студентов. В ходе компаративного исследования историю и современность дополняет прогностический вектор рассмотрения вопроса: проектируются возможные модели развития экономической системы в ближайшей перспективе. Выполнение этих заданий не только повышает заинтересованность студентов в получении знаний, но и помогает им выстроить свою профессиональную парадигму.

3. При изучении курса «Основы личностной и профессиональной культуры» и конкретно модуля «Культура и личность» предлагается осуществить поисковое исследование, по результатам которого реконструируется структура профессиональной культуры инженера. В качестве источников информации используются тексты должностных инструкций и требований работодателей в области инженерной деятельности. Затем осуществляется сравнение этой воссозданной структуры с компетентностной моделью учебного плана подготовки студентов (в частности, с формулировками универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций). Далее реализуется сопоставление компонентов профессиональной культуры с современными аксиологическими основаниями общества. Студентам предлагается оформить результаты проведенного исследования в табличной форме или в виде схемы. Этот пример наглядно демонстрирует системные связи между образованием, производством и всей социально-культурной системой, которые восстанавливает студент в ходе групповой работы. Такое задание, выполненное студентом с учетом соблюдения необходимых требований, также показывает значение непрофильных дисциплин в его профессиональной подготовке.

В финальной части исследования были констатированы следующие результаты (см. табл. 1). Уменьшилось количество студентов (с 16 до 4 человек; с 22% до 6%), которые показали недостаточный уровень профессионального воспитания (показатели уровня описаны в разделе «Методы и этапы исследования»). Также меньшее количество студентов (14 (19%) против 31 (43%) в сравнении с данными констатирующего этапа исследования продемонстрировали необходимый уровень профессионального воспитания. Значительно увеличилось (с 25 (35%) до 54 (75%)) количество студентов с оптимальным уровнем профессионального воспитания. Эти студенты также выразили мнение, что непрофильные дисциплины способствуют формированию их профессионально-личностных качеств (см. рис. 1).

Таблица 1

Оценка уровней профессионального воспитания студентов

Этапы	Количество студентов	Недостаточный уровень	Необходимый уровень	Оптимальный уровень
Констатирующий	72	16 (1)	31 (3)	25(5)
Контрольный	72	4 (2)	14 (4)	54 (6)
Итого	144	20	45	79

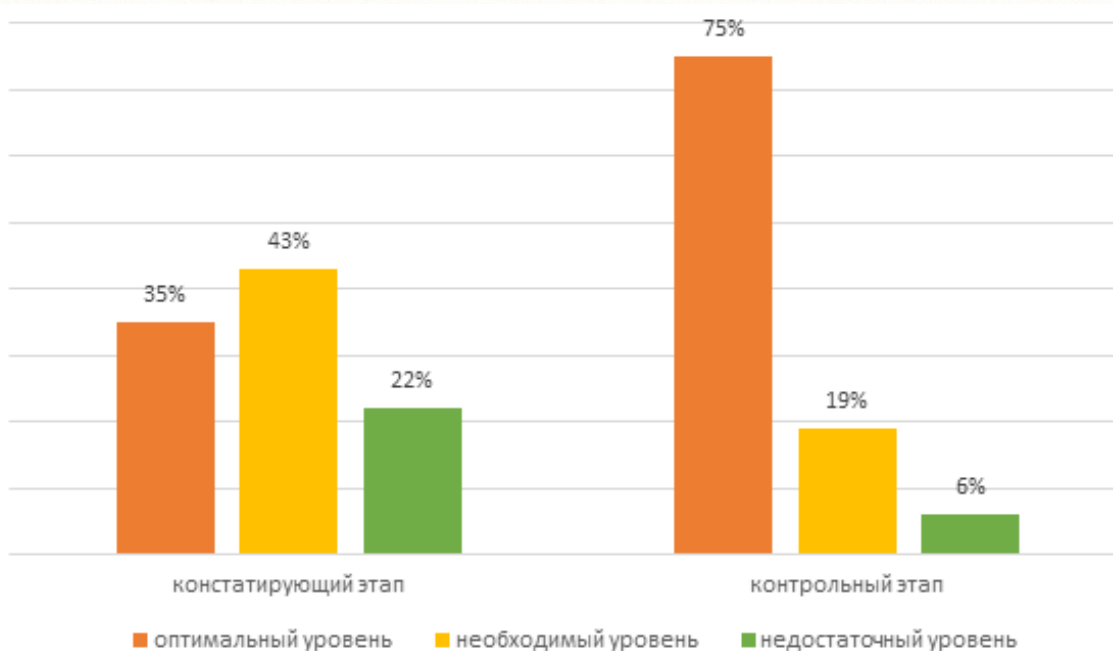


Рисунок 1 Сравнительный анализ результатов исследования

Для проверки наличия различий между значениями уровней профессионального воспитания студентов при изучении непрофильных дисциплин был использован критерий χ^2 -Пирсона.

Сформулируем статистические гипотезы: H_0 – различия в показателях являются случайными; H_1 – различия в показателях являются не случайными.

Для расчета эмпирического значения критерия воспользовались онлайн-сервисом (<https://medstatistic.ru/calculators/calchit.html>).

Число степеней свободы равно 2. Значение критерия χ^2 составляет 24,268. Критическое значение χ^2 при уровне значимости $p=0,01$ составляет 9,21. Нулевая гипотеза отклоняется. Связь между факторным и результативным признаками статистически значима при уровне значимости $p<0,01$.

Эмпирическая стадия исследования показала, что внедрение в учебный процесс непрофильных дисциплин технического вуза выделенных нами специально организованных педагогических условий приводит к качественным изменениям профессионального воспитания студентов, которые выражаются в следующих показателях: увеличение количества студентов, идентифицирующих себя с выбранной специальностью, понимающих значение ее развития для общества и государства; увеличение количества студентов, осознающих уровень своей персональной ответственности за профессиональные решения в будущем и потому ориентированных на получение качественных знаний; увеличение количества студентов, понимающих значение непрофильных дисциплин в профессиональном становлении.

Обсуждение результатов

Полученные результаты исследования показали, что процесс профессионального воспитания играет важную роль в процессе подготовки конкурентоспособного специалиста. Мы доказали в практической части исследования теоретический посыл С.В. Ярошевской [24] о том, что в вузе необходимо уделять внимание формированию по-

ложительного представления о будущей профессии, а также тезис о необходимости ориентации в процессе профессионального воспитания на специфику будущей специальности обучающихся, обозначенный в работах Г.В. Буяновой [13], Ч.М. Бурханова [14] и Е.Н. Сорокиной [15]. Наши результаты также подтверждают предположения, сделанные Карменом Йот-Домингесом и Карлосом Марселом относительно необходимости привлечения в процесс профессионального воспитания информационных технологий и формирования заинтересованности самого студента в получении качественных профессиональных знаний [25].

Бесспорным представляется суждение о потенциале не только внеучебной деятельности, но и профильных дисциплин, которое содержится в исследованиях В.И. Баймурзиной [26]. Теоретические выводы этого ученого, сделанные в отношении профильных дисциплин, как показало наше исследование, обладают также научно-методическим потенциалом в другой ситуации. Соглашаясь с существующим мнением, мы тем не менее отмечаем, что качественным изменениям в процессе профессионального воспитания в техническом вузе способствуют так же ресурсы непрофильных дисциплин. Мы применили ключевые теоретические положения проанализированных работ в контексте преподавания непрофильных дисциплин, определили специально организованные педагогические условия при изучении непрофильных дисциплин, в результате которых происходят качественные изменения в процессе профессионального воспитания. Кроме того, был описан возможный функционал непрофильных дисциплин в техническом вузе в процессе профессионального воспитания.

Выводы

1. Обзор исследований показал, что наиболее разработанными являются тема обусловленности профессионального воспитания социально-культурным контекстом и спецификой вуза, а также факторы, условия и мотивационная составляющая профессионального воспитания. В исследованиях норвежских, бразильских, испанских ученых по проблеме профессионального воспитания прослеживается особое отношение к социальному контексту, личностным и культурным особенностям группы людей, представляющих потенциальное или реальное профессиональное сообщество. Здесь отчетливо артикулируются такие первоочередные ценности западного общества, как успех, признание, карьера. Российские же исследователи в системе профессионального воспитания большее значение придают таким составляющим, как мотивированность, ответственность и заинтересованность. Весь этот ценный мировой опыт был учтен в ходе нашего исследования использования ресурсов и возможностей непрофильных дисциплин в профессиональном воспитании студентов технических вузов, что позволило получить новые результаты.

2. В ходе исследования было уточнено понятие «профессиональное воспитание», применяемое в контексте профессионального воспитания студентов технического вуза. В частности, была конкретизирована его специфика в соответствии с профессиональной направленностью вуза, выделены основные компоненты и механизмы реализации.

3. Необходимыми педагогическими условиями для получения качественных изменений студентов технических вузов являются: ориентация содержания вариативной части непрофильных дисциплин на профиль подготовки студентов; использование

педагогических технологий, предполагающих тесное сотрудничество и активное взаимодействие всех участников образовательного процесса (технология сотрудничества, технология проблемного обучения, технология контекстного обучения); внедрение в учебный процесс педагогических средств профессионального воспитания (проблемные лекции, тестовые задания, схематичные и табличные материалы, программы для компьютерной поддержки, обладающие профессиональной ориентацией, профессионально ориентированные электронные учебные пособия и другие цифровые средства). Эти педагогические условия были внедрены в учебный процесс двух высших учебных технических образовательных организаций.

4. Анализ итогов эмпирической части исследования показал, что внедрение этих условий приводит к следующим результатам:

- наблюдаются качественные изменения в процессе профессионального воспитания студентов при изучении непрофильных дисциплин, которые выражаются в увеличении количества студентов с позитивным мышлением по отношению к профессиональной области, в принятии общественной миссии в рамках выбранной профессии, в восприятии уровня ответственности за решения, принимаемые в профессиональной сфере, а также в восприятии себя в качестве субъекта профессиональной деятельности;
- большинство студентов начинают понимать, что для получения качественных профессиональных знаний необходим блок непрофильных дисциплин в вузе, а также то, что эти знания открывают перед ними новые перспективы личностного и профессионального развития.

ЛИТЕРАТУРА

1. UNESCO: Futures of Education – A New Social Contract. URL: <https://en.unesco.org/futuresofeducation/> (дата обращения: 05.08.2022).
2. Тома Ж.В. К вопросу о содержании понятия «профессиональное воспитание». Современные проблемы науки и образования. 2021. № 6. С. 93.
3. Zeer E.F., Tretyakova V.S., Kurochina I.A., Bukovei T.D., Beresneva T.V. Teacher's competitiveness at different stages of professional development. *Humanities and Social Sciences Reviews*. 2019. Т. 7. № 4. С. 1108-1119. DOI: 10.18510/hssr.2019.74151.
4. Zeer E.F., Tretyakova V.S., Bukovei T.D., Scherbina E.Y. Convergence as methodological basis for development of trans-professionalism of activity subjects. *Humanities and Social Sciences Reviews*. 2019. Т. 7. № 4. С. 1080-1085. DOI: 10.18510/hssr.2019.74147.
5. Zeer E.F., Tretyakova V.S., Zavodchikov D.P., Zinnatova M.V., Bukovei T.D. Theoretical methodological basics for studying of transprofessionalism of a subject of socionomic professions. *Eurasian Journal of Analytical Chemistry*. 2018. Т. 13. № 1. С. em76. DOI: 10.29333/ejac/102241.
6. Зинченко В.О. Профессиональное воспитание как фактор становления социально ответственной личности современного специалиста. *Известия Волгоградского государственного педагогического университета*. 2022. № 1 (164). С. 22–28.
7. Николаева А.Д., Голиков А.И. Уклад жизни вуза как условие профессионального воспитания студентов. *Глобальный научный потенциал*. 2022. № 1 (130). С. 92–97.
8. Кузьмин А.М., Сазонов И.Ю., Тарасевич И.В. Педагогическая стратегия профессионального воспитания студентов вуза физической культуры. Екатеринбург. 2019. 182 с.
9. Борытко Н.М. Технологические основания профессионального воспитания студента вуза. *Ярославский педагогический вестник*. 2015. № 2. С. 103–107.
10. Нюдюрмагомедов А.Н., Савзиханова М.А., Абдурагимова Л.А. Интенция в развитии профессионального мировоззрения студентов. *The Scientific Heritage*. 2021. № 72–4. С. 39–42.
11. Гапонова С.А., Ловков С.Г., Гаврина Е.Е., Андреева Г.Б. Психические состояния как фактор развития профессиональных представлений у студентов. *Психологическая наука и образование*. 2022. Том 27. № 2. С. 29–41. DOI:10.17759/pse.2022270203

12. Стовбун О.А. К проблеме ценностных ориентаций в формировании профессиональной ответственности будущих специалистов. *Young Scientist*. 2015. № 2(17). С. 435–438.
13. Forkosh Baruch A., Erstad O. Upbringing in a Digital World: Opportunities and Possibilities. *Technology, Knowledge and Learning*, 2018, vol. 23, pp. 377–390. doi: 10.1007/s10758-018-9386-8
14. Бурханов Ч.М. Системный подход к профессиональному воспитанию студентов средних специальных учебных заведений [Текст]: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Москва, 2005. 193 с.
15. Сорокина Е.Н., Габриелян К.М. Факторы, детерминирующие необходимость профессионального воспитания студентов технического университета. *Перспективы науки*. 2021. № 9 (144). С. 153–155.
16. Юсупов В.З. Профессиональное воспитание студентов вуза: понятие, структура, генезис развития. *Знание. Понимание. Умение*. 2019. № 2. С. 216–231.
17. Петров А.М., Володина К.А., Беляева Т.А. Роль психофизиологических особенностей человека в его профессиональном развитии. *Образование и саморазвитие*. 2019. Т. 14. № 4. С. 63–71.
18. Jim-Olav Fors. Development of professional commitment among students in social work education. *Social Work Education*, 2017, 36:5, pp. 529-541.
19. Podliesna H., Bazela D., Bilash O., Vyshotravka L., Khotsianovska L., Perova H. Pedagogical Support of Socio-Professional Self-Determination of Students. *Journal of Curriculum and Teaching* . 2022. Vol. 11. № 1. P. 154–162. DOI: 10.5430/jct.v11n1p154.
20. de Moraes P.A.P., Martins-Silva P.D. The process of formation of social representations of competence of the professionals of a federal teaching institution // *Administracao Publica e Gestao Social*. 2018. Vol. 10. № 2. P. 88–100. DOI:10.21118/apgs.v10i2.1375.
21. Самохин И.С. Роль профильных и непрофильных дисциплин в современном высшем образовании. *Инновационная наука*. 2016. № 4-2. С. 194–198.
22. Yegorov V.V., Portnov V.S., Ogoltsova E.G. Forming professional competences at mining students when studying humanities. *Науковий вісник НГУ*. 2016. № 3. С. 135–139.
23. Кокоулин В.Г., Иващенко Я.С. Роль предмета «История (История России. Всеобщая история)» в воспитании студентов негуманитарных специальностей // *Вестник педагогических инноваций*. 2022. № 2 (66). С. 5–13. DOI: 10.15293/1812-9463.2202.01.
24. Ярошевская С.В., Сысоева Т.А. Представления студентов об успешности обучения: темы, ориентиры и противоречия // *Психологическая наука и образование*. 2021. Том 26. № 1. С. 92–101. DOI:10.17759/pse.2021260106
25. Yot-Domínguez C., Marcelo C. University students' self-regulated learning using digital technologies // *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 2017. 14:38. DOI: 10.1186/s41239-017-0076-8.
26. Baimurzina V.I., Abdullina L.B., Kanbekova R.V., Suleymanova F.M., Salimova R.M., Akhmetova A.T. Experience and problems of scientific and pedagogical personnel of higher qualifications in classical universities of Russia. *Asia Life Sciences*. 2020. T. Supp22. № 2. С. 343-356.

REFERENCES

1. UNESCO: Futures of Education - A New Social Contract. Available at: <https://en.unesco.org/futuresofeducation/> (accessed 05.08.2022).
2. Toma J.V. On the content of the concept of "professional education". *Modern Problems of Science and Education*, 2021, no. 6, p. 93.
3. Zeer E.F., Tretyakova V.S., Kurochina I.A., Bukovei T.D., Beresneva T.V. Teacher's competitiveness at different stages of professional development. *Humanities and Social Sciences Reviews*, 2019, vol. 7, no. 4, pp. 1108-1119. DOI: 10.18510/hssr.2019.74151.
4. Zeer E.F., Tretyakova V.S., Bukovei T.D., Scherbina E.Y. Convergence as methodological basis for development of trans-professionalism of activity subjects. *Humanities and Social Sciences Reviews*, 2019, vol. 7, no. 4, pp. 1080-1085. DOI: 10.18510/hssr.2019.74147.
5. Zeer E.F., Tretyakova V.S., Zavodchikov D.P., Zinnatova M.V., Bukovei T.D. Theoretical methodological basics for studying of transprofessionalism of a subject of sociological professions. *Eurasian Journal of Analytical Chemistry*, 2018, vol. 13, no. 1. em76. DOI: 10.29333/ejac/102241.
6. Zinchenko V.O. Professional education as a factor in the formation of the socially responsible personality of the modern specialist. *Proceedings of the Volgograd State Pedagogical University*, 2022, no. 1 (164), pp. 22-28.
7. Nikolaeva A.D., Golikov A.I. Lifestyles of Higher Education Institutions as a Condition for Professional Education of Students. *Global scientific potential*, 2022, no. 1 (130), pp. 92-97.
8. Kuzmin A.M., Sazonov I.Y., Tarasevich I.V. Pedagogical strategy of professional education of students of the university of physical culture. *Yekaterinburg*, 2019, 182 p.
9. Borytko N.M. Technological bases of professional education of the university student. *Yaroslavl pedagogical bulletin*, 2015, no. 2, pp. 103-107.
10. Nyudyurmagomedov A.N., Savzikhanova M.A., Abduragimova L.A. Intention in the development of professional outlook of students. *The Scientific Heritage*, 2021, no. 72-4, pp. 39-42.

11. Gaponova S.A., Lovkov S.G., Gavrina E.E., Andreeva G.B. Mental states as a factor in the development of professional perceptions of students. *Psychological Science and Education*, 2022, vol. 27, no. 2, pp. 29-41. DOI: 10.17759/pse.2022270203
12. Stovbun O.A. To the problem of value orientations in the formation of professional responsibility of future specialists. *Young Scientist*, 2015, no. 2(17), pp. 435-438.
13. Forkosh Baruch, A., Erstad, O. Upbringing in a Digital World: Opportunities and Possibilities. *Technology, Knowledge and Learning*, 2018, vol. 23, pp. 377-390. doi: 10.1007/s10758-018-9386-8
14. Burkhanov CH.M. Systemic approach to professional education of students of secondary special educational institutions [Text]: Abstract of PhD. Cand. Sci. Educ. Moscow, 2005. 193 p.
15. Sorokina E.N., Gabrielyan K.M. Factors determining the need for professional education of technical university students. *Perspectives of Science*, 2021, no. 9 (144), pp. 153-155.
16. Yusupov V.Z. Professional education of university students: concept, structure, genesis of development. *Knowledge. Understanding. Skill*, 2019, no. 2, pp. 216-231.
17. Petrov A.M., Volodina K.A., Belyaeva T.A. The role of psychophysiological features of man in his professional development. *Education and self-development*, 2019, vol. 14, no. 4, pp. 63-71.
18. Jim-Olav Fors. Development of professional commitment among students in social work education. *Social Work Education*, 2017, vol. 36, no. 5, pp. 529-541.
19. Podliesna H., Bazela D., Bilash O., Vyshotravka L., Khotsianovska L., Perova H. Pedagogical Support of Socio-Professional Self-Determination of Students. *Journal of Curriculum and Teaching*, 2022, vol. 11, no. 1, pp. 154-162. DOI: 10.5430/jct.v11n1p154.
20. de Morais P.A.P., Martins-Silva P.D. The process of formation of social representations of competence of the professionals of a federal teaching institution. *Administracao Publica e Gestao Social*, 2018, vol. 10, no. 2, pp. 88-100. DOI: 10.21118/apgs.v10i2.1375.
21. Samokhin I.S. Role of profile and non-profile disciplines in modern higher education. *Innovative Science*, 2016, no. 4-2, pp. 194-198.
22. Yegorov V.V., Portnov V.S., Ogoltsova E.G. Forming professional competences at mining students when studying humanities. *Scientific Journal of the Novosibirsk State University*, 2016, no. 3, pp. 135-139.
23. Kokoulin V.G., Ivaschenko Y.S. The role of the subject "History (History of Russia. General History)" in the education of students of non-humanities specialties. *Bulletin of Pedagogical Innovations*, 2022, no. 2 (66), pp. 5-13. DOI: 10.15293/1812-9463.2202.01.
24. Yaroshevskaya S. V., Sysoeva T. A. Students' perceptions of educational success: themes, orientations and contradictions. *Psychological Science and Education*, 2021, vol. 26, no. 1, pp. 92-101. DOI: 10.17759/pse.2021260106
25. Yot-Domínguez C., Marcelo C. University students' self-regulated learning using digital technologies. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 2017, vol. 14:38. DOI: 10.1186/s41239-017-0076-8.
26. Baimurzina V.I., Abdullina L.B., Kanbekova R.V., Suleymanova F.M., Salimova R.M., Akhmetova A.T. Experience and problems of scientific and pedagogical personnel of higher qualifications in classical universities of Russia. *Asia Life Sciences*, 2020, vol. Supp22, no. 2, pp. 343-356.

Информация об авторах

Иващенко Яна Сергеевна

(Россия, г. Новосибирск)

Доцент, доктор культурологии, зав. кафедрой истории и политологии

Новосибирский государственный технический университет

E-mail: iva_ya@mail.ru

ORCID ID: 0000-0001-5721-9634

Scopus Author ID: 57201131742

ResearcherID: P-2718-2015

Огольцова Елена Геннадиевна

(Россия, г. Новосибирск)

Кандидат педагогических наук, доцент кафедры истории и политологии

Новосибирский государственный технический университет

E-mail: cmaffia72@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-3743-879X

Scopus Author ID: 56786388100

Information about the authors

Yana S. Ivashchenko

(Russia, Novosibirsk)

Associate Professor, Dr. Sci. (Culture),

Head of the Department of History and Political Science

Novosibirsk State Technical University

E-mail: iva_ya@mail.ru

ORCID ID: 0000-0001-5721-9634

Scopus Author ID: 57201131742

ResearcherID: P-2718-2015

Elena G. Ogoltsova

(Russia, Novosibirsk)

Cand. Sci. (Educ.), Associate Professor of History and Political Science Department

Novosibirsk State Technical University

E-mail: cmaffia72@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-3743-879X

Scopus Author ID: 56786388100



И. Ю. Старчикова, Е. С. Шакурова, И. М. Мамонов

Отношение студентов технического вуза к иностранным языкам в допандемийный и пандемийный периоды обучения

Введение. Исследование проблемы обучения студентов технических вузов иностранному языку до и во время пандемии является актуальным в связи с тем, что высшая школа ищет способы как улучшить процесс получения образования молодыми людьми, в частности рассмотреть проблему обучения иностранным языкам в неязыковом вузе.

Цель исследования заключается в анализе поведенческих стратегий студентов регионального вуза допандемийный и пандемийный периоды, ориентированных на формирование компетенций и обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы при изучении дисциплины Иностранный язык в техническом вузе.

Материалы и методы. Материалом исследования послужили данные анонимного социологического опроса 100 студентов Ступинского филиала Московского авиационного института (национальный исследовательский университет). Методы исследования: поисковый, дескриптивный, компаративный, метод анализа на основе социологического опроса, метод графического представления данных, статистический метод хи-квадрат Пирсона, а также метод систематизации и обобщения.

Результаты. Сравнительный анализ результатов обучения иностранному языку студентов технических вузов до и во время пандемии показал, что пандемия и на ее фоне ускоренный процесс развития цифровизации, а также введение онлайн платформ для обеспечения непрерывного получения высшего образования студентами российских вузов способствовали в целом повышению мотивации к изучению иностранного языка и оказали значимое влияние на ряд исследуемых показателей, связанных с уровнем владения языком и структурой учебного процесса. Оценка статистических различий проводилась по критерию согласия Пирсона χ^2 при уровне значимости $\alpha=0,05$ с учетом числа степеней свободы k . По отдельным показателям обнаружено существенное превышение критических значений χ^2 , что говорит о статистически значимых отличиях исследуемых показателей в пандемийный период обучения от показателей базового периода.

Заключение. Период локдауна стал серьезным испытанием как для студентов, так и для преподавателей вузов, несмотря на то, что изучение иностранного языка играет немаловажную роль при получении престижной работы выпускниками технических вузов. Тем не менее, инновационные решения с использованием технологий могут помочь преодолеть пробелы в иноязычном образовании у студентов инженерных специальностей.

Ключевые слова: английский язык, студенты технических вузов, иноязычная подготовка, поликультурное пространство, универсальные компетенции

Ссылка для цитирования:

Старчикова И. Ю., Шакурова Е. С., Мамонов И. М. Отношение студентов технического вуза к иностранным языкам в допандемийный и пандемийный периоды обучения // Перспективы науки и образования. 2023. № 1 (61). С. 108-125. doi: 10.32744/pse.2023.1.7



I. YU. STARCHIKOVA, E. S. SHAKUROVA, I. M. MAMONOV

The attitude of students of a technical university to foreign languages in the pre-pandemic and pandemic periods of study

Introduction. The study of the problem of teaching students of technical universities a foreign language before and during the pandemic is relevant due to the fact that higher education is looking for ways to improve the process of education for young people, in particular, to consider the problem of teaching foreign languages in a non-linguistic university.

The purpose of the study is to analyze the behavioral strategies of students of a regional university in the pre-pandemic and pandemic periods, focused on the formation of competencies and ensuring the achievement of the planned results of mastering the educational program when studying the discipline Foreign Language at a technical university.

Materials and methods. The research material was the data of an anonymous sociological survey of 100 students of the Stupino branch of the Moscow Aviation Institute (National Research University). Research methods: search, descriptive, comparative, method of analysis based on a sociological survey, method of graphical presentation of data, Pearson's chi-square statistical method, as well as the method of systematization and generalization.

Results. A comparative analysis of the results of teaching a foreign language to students of technical universities before and during the pandemic showed that the pandemic and, against its background, the accelerated development of digitalization, as well as the introduction of online platforms to ensure continuous higher education for students of Russian universities, in general, contributed to an increase in motivation to learn a foreign language and had a significant impact on a number of studied indicators related to the level of language proficiency and the structure of the educational process. Statistical differences were assessed using Pearson's χ^2 goodness-of-fit test at a significance level of $\alpha=0.05$, taking into account the number of degrees of freedom k . For individual indicators, a significant excess of the critical values of χ^2 was found, which indicates statistically significant differences between the studied indicators in the pandemic period of education from the indicators of the base period.

Conclusion. Nowadays, learning a foreign language plays an important role in obtaining a prestigious job for graduates of technical universities, so the lockdown period was a serious test for both students and university teachers. However, innovative solutions using technology can help overcome gaps in foreign language education for engineering students.

Keywords: English language, students of technical universities, foreign language training, multicultural space, universal competencies

For Reference:

Starchikova, I. Yu., Shakurova, E. S., & Mamonov, I. M. (2023). The attitude of students of a technical university to foreign languages in the pre-pandemic and pandemic periods of study. *Perspektivy nauki i obrazovaniya – Perspectives of Science and Education*, 61 (1), 108-125. doi: 10.32744/pse.2023.1.7

Введение

В жизни современного общества образование играет одну из ведущих ролей, поскольку является основной возможностью генерирования, совершенствования и развития человеческого капитала, а, следовательно, и ресурсом социально-экономического развития стран, прогресса общества и повышения благосостояния каждого человека. В связи с постоянными и быстрыми обновлениями технологий, главным образом информационных, процессами трансформации в социальной среде, в России и во всем мире происходят значительные изменения в области образования [37]. Международные инициативы, направленные на улучшения качества образования в мире, затронули такие влиятельные организации как ООН, Совет Европы, МАУ и другие. В международных инициативах ООН обозначены 17 целей, где образование стоит под четвертым номером и выбрана цель на «обеспечение всеохватного и справедливого качественного образования и поощрение возможности обучения на протяжении всей жизни для всех» [34]. Данные цели в области устойчивого развития являются своеобразным призывом к действию, исходящим как от бедных, богатых, так и среднеразвитых стран мира. Принимая новую Повестку дня в сентябре 2015 года, международное сообщество признало, что образование имеет решающее значение для достижения всех её 17 целей. Качественное образование для всех на всех уровнях возможно достичь при увеличении государственных расходов на образование в зависимости от ситуации в каждой конкретной стране, и планируется «выделение на нужды образования не менее 4-6% валового внутреннего продукта и/или не менее 15-20% общих государственных расходов» [35]. В Совете Европы рассматривают вопросы о поощрении совершенствования и инноваций в сфере преподавания языка. Европейский центр современных языков (ECML), занимающийся помощью в проведении эффективной политики преподавания языков, акцентирует свое внимание «на практике обучения языкам и их преподавания, содействуя диалогу и обменов между теми, кто активно работает в этой сфере, проводя подготовку преподавателей и оказывая поддержку сетям и исследовательским проектам, связанным с программами» [36]. У нас в России, как и во всем мире в условиях пандемии возникли проблемы с повышением качества образования в университетах. Очевидно, данные вызовы и изменения в образовательной среде обострились с вынужденным уходом вузов на дистанционное или гибридное (смешанное) обучение [9]. Министр науки и высшего образования РФ Валерий Фальков сделал выводы о последствиях самоизоляции и введения цифровизации. Было признано, что пандемия явилась драйвером реформ высшего образования, в научном сообществе поднялся интерес к проблемам выживаемости и обретения успешности в новой образовательной среде в период пандемии.

Новизна представленных в статье результатов исследования и выводов определяется рассмотрением поведенческих стратегий студентов регионального технического вуза в контексте проблемы в овладении иностранным языком до (в обзоре 2017 г.) и во время пандемии (в период четвертой волны в октябре-ноябре 2021 г.). Такое сравнительно-сопоставительное исследование дополнительно подтверждает влияние глобальных процессов (цифровизация, самоизоляция из-за заражения новой инфекцией COVID-19, глобализация общества) на изменения процесса обучения иностранному

языку во время пандемии, придав проводимому исследованию большую актуальность и объективность.

Иноязычное образование в Российских вузах является приоритетным направлением для большинства студентов как гуманитарных (в том числе лингвистических), так и технических вузов. Ценные мысли и идеи по вопросам изучения иностранных языков до и во время пандемии были найдены в работах зарубежных авторов [25; 27-30], где авторы, видя изменения, связанные с локдауном, внедряют в образовательную среду университета новые подходы и методы, например, интеллект-карты для онлайн-обучения и оценивания студентов. COVID-19 оказал влияние не только на методы обучения и оценивания, но и на исследования, которые установили, что «совместимость с онлайн-режимом» и «новые возможности» существенно повлияли на успеваемость обучаемых.

Российских авторов [18-22] затрагивает тема воспитательного процесса при пандемии, вернее его отсутствие, поскольку, например, в МАИ (НИУ) при дистанционных занятиях по дисциплине Иностранный язык студентам было предложено введение электронного тестирования и обучение по электронным учебникам в системе MOODLE, следовательно, как такового воспитательного процесса не было. Эту же тему развивает исследование С.А. Безклубой, которое применительно к техническому университету рассматривает вопросы воспитания профессионально грамотных и высокодуховных технических специалистов. Автор подчеркивает, что духовность имеет многомерное значение, поскольку гуманизация рассматривается как сущность проявления и реализации «человеческого духа» в образовании; гуманитаризация как фактор развития духовности и стратегия формирования понимания нравственного смысла инженерной профессии; гуманитарная среда вуза как основа для формирования духовных, нравственных и культурных качеств будущего выпускника; диалог как императив развития духовности технических специалистов [26].

Преподаватели и педагоги (Е.В. Грунт с группой исследователей [9], Т.О. Пахомова и соавторы [32], а также А. Кахаруддин и И. Исмаил [30]) в своих работах указывают на образовательный ландшафт при дистанционном обучении иностранным языкам и отводят немаловажную роль изучаемому языку в формировании индивида и его интеллекта, а также приобретении духовно-нравственных ценностей [17]. Это обусловлено доминирующей и определяющей ролью иностранного языка в развитии, прежде всего, когнитивной способности студенческой молодежи, умеющей критически мыслить. Основные исследования и публикации дают оценку эффективности высшего образования в период локдауна и констатируют, что отличное знание иностранных языков помогает погружению в прошлое народов, в их культуру, традиции, историю, знание их настоящего и предвидению будущего [14]; развивает и формирует систему мировоззрения [4], помогает оценить шедевры мировой культуры [6] и расширить кросс-культурную компетенцию студентов [8].

Вынужденный существенный перерыв в учебном процессе из-за карантинных ограничений может привести к настоящему коллапсу системы высшего образования, поэтому, рассмотрев и проанализировав работы в области изучения английского языка, авторы пришли к выводу, что «белым пятном» в актуальных исследованиях высшего образования остаётся влияние пандемии на изменение мотивационной структуры и поведенческих моделей российских студентов [2, с. 71]. Новый поток исследований, связанных с погружением общества в процесс цифровизации во время

пандемии, оказался необратимым и имел противоречивый характер. Обобщив все сказанное выше, можно выявить следующие проблемы, связанные с трудностями при обучении дистанционно:

- снижение качества образования в угоду доступности (проблема контента: введение электронного тестирования и обучение по электронным учебникам);
- замена учебного процесса электронно-образовательной средой (обучение без преподавателя по разные стороны монитора не ведет к творческому процессу, не дает возможности ввести пояснения, не образует контакта с преподавателем вживую, что приводит студентов к психологическим предпосылкам лениться);
- влияние на состояние здоровья (ухудшение зрения, проблемы с позвоночником и шейным отделом при длительной работе за монитором);
- наличие фактора информационного стресса (необходимо искать информацию в многочисленных источниках); пассивная работа в интернете, когда студент выбирает только первый открывшийся сайт в первой представленной строке;
- студенты не стараются использовать кафедральную литературу, а читают у копирайтеров, где информация упрощена, и при отсутствии опыта критического мышления берется в рассмотрение не всегда актуальная часть вопроса, т.е. информация упрощается с целью экономии времени поиска;
- отсутствие в полной мере реализации воспитательной функции, основанной на гуманистическом характере образования, приоритетах общечеловеческих и нравственных ценностей, которая реализуется в совместной образовательной, научно-исследовательской, производственной, общественной и иной деятельности обучающихся и преподавателей вуза;
- слабая материальная база вузов (в частности региональных), не позволяющая полноценно проводить занятия онлайн;
- отсутствие качественного контроля приводит к универсальности и унификации результата обучения студентов, лишая преподавателя возможности достоверно выявить особенности в усвоении учебного материала у обучающихся;
- невозможность качественного контроля позволяет многим недобросовестным студентам перекладывать ответственность за свой образовательный процесс на других студентов и/или спекулировать на слабой технической обеспеченности у себя дома: отсутствие интернета, технических возможностей, условий для учебы, а также расхолаженность, связанная с отсутствием навыков самоорганизации и рационального планирования своего времени;
- необходимость ввести изменения в системе оценивания студенческих работ [24];
- вопросы, связанные с обучением и повышением квалификации преподавателя вуза для работы в дистанционном формате [26].

В результате анализа работ авторы приблизились к пониманию того, что сегодня в университетской среде, особенно на периферии, в технических вузах назрела необходимость расширить рамки дисциплины «Иностранный язык» в связи с гуманизацией и гуманитаризацией технического инженерного образования [1; 5], создания мотивационной базы [3; 6-7] и проведения воспитательной работы как недостающего звена в формировании иноязычной компетенции высококлассного специалиста, в том числе и на дистанте.

Эмпирической базой для создания статьи послужили результаты исследований, проведенных в 2017 и в 2021 гг. научной группой преподавателей гуманитарной (языковой) подготовки в СФ МАИ (НИУ). Для изучения отношения студентов технических вузов к изучению иностранного языка было проведено сравнительное исследование ответов студентов СФ МАИ (НИУ) в 2017 году до пандемии и в 2021 г. на фоне развернувшейся четвертой волны COVID-19 в России.

Цель статьи заключается в анализе поведенческих стратегий студентов регионального вуза допандемийный и пандемийный периоды, ориентированных на формирование компетенций и обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы при изучении дисциплины Иностранный язык в техническом вузе.

Задачами исследования являлись:

- сбор и исследование ответов респондентов, принявших участие в социологическом опросе посредством Google Forms в 2017 и в 2021 гг.
- анализ материала проведенных исследований.
- разработка рекомендаций по формированию практико-ориентированного подхода у студентов технического вуза в сфере иноязычной подготовки в региональном вузе.

Методы опроса: на основе анонимности и добровольности был проведен социологический опрос простым случайным отбором. В нем приняли участие студенты в количестве 100 человек, обучающиеся по всем направлениям подготовки: «Информатика и вычислительная техника», «Автоматизация технологических процессов и производств», «Материаловедение и технологии материалов», «Двигатели летательных аппаратов» и «Менеджмент».

Тип выборки интернет-исследования: студенты с первого по четвертый курс дневного отделения. Важно отметить, что дисциплина Иностранный язык не читается на четвертом курсе, а заканчивается сдачей дифференцированного зачета на третьем курсе в шестом семестре. Опрос студентов проводился через Google Forms: <https://forms.gle/N5Vf851irvcSSZ3r9>.

База исследования – Ступинский филиал Московского авиационного института (научный исследовательский университет). Период проведения исследования – октябрь 2021 г. Дополнительная информация проведенного исследования как первого этапа была представлена в 2017 г. в виде статьи в Международном научно-исследовательском журнале [20]. Второй этап исследования начался на фоне четвертой волны коронавирусной инфекции в России.

Материалами для данного исследования послужили статьи отечественных и зарубежных авторов: ученых, исследователей, лингвистов и преподавателей вузов. Методами исследования явились: дескриптивный, поисковый, компаративный, метод анализа на основе социологического опроса, а также методы систематизации и обобщения. Оценка статистических различий проводилась по критерию согласия Пирсона χ^2 при уровне значимости $\alpha=0,05$.

Результаты исследования

Данный опросный лист был предложен для ответов студентам очного отделения СФ МАИ (НИУ) в 2017 г., а затем в 2021 г. с разницей в 4 года, что обусловлено продолжительностью обучения студентов по системе бакалавриата в течении четырех лет. Первый блок вопросов был нацелен на определение личностно-компетентных особенностей испытуемых, включающий в себя следующее: гендерная характеристика, изучаемый язык, оценка уровня владения языком, способ его изучения, а также применение языка в жизни.

В результате анализа полученных данных были определены следующие особенности. В 2021 году количество девушек, обучающихся на 1-4 курсах технического вуза, по сравнению с 2017 годом уменьшилось на 17%.

Увеличилось количество отличников (студентов, сдавших экзамен на оценку «отлично») на 8%. Количество удовлетворительных оценок уменьшилось на 10%; количество студентов, чьи знания были оценены на отметку «хорошо», несущественно увеличилось (44% против 46%). В целом по успеваемости повышение среднего балла можно считать статистически незначимым: наблюдаемое значение критерия Пирсона $\chi^2_{\text{набл}}=3,4$ (что не превосходит критическое значение $\chi^2_{\text{кр}}=6,0$).

В период первой пандемической волны и формирования первых навыков удаленной и дистанционной работы стали интенсивно модернизироваться и развиваться всевозможные учебные платформы и обучающие онлайн-курсы, позволяющие приспособиться к образовательной среде в условиях пандемии. Несмотря на это существенно сократилось количество студентов, изучающих язык с помощью репетитора (3% вместо 12%), а также посредством языковых курсов (1% вместо 5%) и онлайн-программ (2% вместо 10%). Интересен факт, что в 2017 г. (в так называемый допандемический период) количество студентов, изучающих иностранный язык самостоятельно, не было выявлено, тогда как в 2021 г. количество таких студентов равнялось 18% (см. таблицу 1). Можно констатировать факт, что изучение иностранного языка посредством наставнической помощи в пандемийный период является для студентов и их семей материально затратным. В целом изменения в использовании различных форм изучения иностранного языка можно считать статистически значимыми: наблюдаемое значение критерия Пирсона $\chi^2_{\text{набл}}=22,5$ ($\chi^2_{\text{кр}}=11,1$).

Кроме вышесказанного в связи с ограничениями в передвижениях, путешествиях, поездках и действии режима карантина существенно изменилось количество студентов, использующих иностранный язык как средство межкультурной коммуникации в повседневной (бытовой) жизни (21% против 35%).

Второй блок был посвящен выявлению коммуникативных навыков, языковых компетенций студентов вуза, количества освоенных языков и оценки уровня владения языком, а также определения возраста максимально подходящего для эффективного изучения языка.

По мнению студентов, эффективнее начинать изучение языка с 6-8 лет. Так считают студенты, участвующие в опросе в 2017 и в 2021 гг. (33-34%). В целом по данному вопросу изменения статистически незначимы: наблюдаемое значение критерия Пирсона $\chi^2_{\text{набл}}=2,1$ ($\chi^2_{\text{кр}}=9,5$).

На вопрос о том, каким количеством иностранных языков вы владеете, большинство студентов в 2017 и в 2021 гг. ответили «одним» (английским) – 65-69%.

Таблица 1

Первый модуль вопросов

№ п/п	Вопросы	Ответы респондентов в 2017 г.	Ответы респондентов в 2021 г.	Статистические отличия при $\alpha=0,05$
1.	Ваш пол? o женский o мужской	38% 62%	21% 79%	
2.	Каким иностранным языком Вы владеете? o Не владею o Английским o Испанским o Итальянским o Немецким o Французским o Другим	8% 78% 1% 1% 9% 3% –	– 90% – – 3% 1% 6%	$k=6$ $\chi^2_{набл} = 20,9$ $\chi^2_{кр} = 12,6$ ($\chi^2_{набл} > \chi^2_{кр}$)
3.	Текущая оценка по иностранному языку: o отлично o хорошо o удовлетворительно	30% 44% 26%	38% 46% 16%	$k=2$ $\chi^2_{набл} = 3,4$ $\chi^2_{кр} = 6,0$ ($\chi^2_{набл} < \chi^2_{кр}$)
4.	Как Вы изучаете иностранный язык? o самостоятельно o с репетитором o на языковых курсах o на языковых курсах за рубежом o с помощью on-line программ o в учебном заведении	– 12% 5% – 10% 73%	18% 3% 1% – 2% 76%	$k=5$ $\chi^2_{набл} = 22,5$ $\chi^2_{кр} = 11,1$ ($\chi^2_{набл} > \chi^2_{кр}$)
5.	Используете ли Вы английский язык в повседневной жизни? o Да o Нет o Иногда o Не знаю английского o Использую другой иностранный язык	21% 16% 55% – 8%	35% 13% 49% 1% 2%	$k=4$ $\chi^2_{набл} = 7,8$ $\chi^2_{кр} = 9,5$ ($\chi^2_{набл} < \chi^2_{кр}$)

При анализе ответов на вопрос о формировании коммуникативных навыков при изучении иностранного языка получились следующие результаты: лексический запас по сравнению с 2017 г. снизился на 7%; навыки слушания ухудшились на 8%; навыки чтения снизились на 10%; уровень грамматики остался на относительно прежнем уровне ($\pm 3\%$); однако, навыки говорения улучшились на 24%. Вследствие изоляции и ковидных ограничений студенты не только вынуждены были продолжать обучение дистанционно, но и более усиленно общаться в сетях онлайн. В связи с этим произошло снятие психологического языкового барьера, повлиявшего на более эффективное формирование навыков говорения. В целом изменения в оценке формирования коммуникативных навыков можно считать статистически значимыми: наблюдаемое значение критерия Пирсона $\chi^2_{набл} = 20,6$ ($\chi^2_{кр} = 11,1$).

При самооценке уровня владения английским языком получились следующие результаты. Респондентам были предложены уровни владения иностранным (английским) языком для самоопределения: Beginner (начальный уровень), Elementary (базовый уровень), Pre-Intermediate (ниже среднего), Intermediate (средний), Upper-intermediate (выше среднего), Advanced (продвинутый). В 2017 г. большинство студентов определило свой уровень владения языком как Beginner (26%), однако в 2021 г. большая часть студентов указали Elementary (30%), что свидетельствует либо о повышении уровня владения иностранным языком, либо о неадекватной самооценке своих язы-

ковых навыков. Дать объективную оценку полученных результатов не представляется возможным в рамках данного исследования, поскольку дистанционные и гибридные форматы обучения в связи с пандемическими ограничениями не могут заменить традиционной формы, дающей преподавателю основания осуществлять контроль усвоенных знаний (см. табл. 2).

Таблица 2

Второй модуль вопросов

№ п/п	Вопросы	Ответы респондентов в 2017 г.	Ответы респондентов в 2021 г.	Статистические отличия при $\alpha=0,05$
1.	Каким навыкам необходимо уделять больше внимания при изучении иностранного языка? <input type="radio"/> лексика <input type="radio"/> грамматика <input type="radio"/> аудирование <input type="radio"/> чтение <input type="radio"/> письмо <input type="radio"/> говорение	9% 16% 1% 2% 1% 71%	16% 13% 9% 12% 2% 48%	$k=5$ $\chi^2_{набл} = 20,6$ $\chi^2_{кр} = 11,1$ $(\chi^2_{набл} > \chi^2_{кр})$
2.	Количество иностранных языков, которыми вы владеете? <input type="radio"/> Одним <input type="radio"/> Двумя <input type="radio"/> Тремя и более <input type="radio"/> Не владею ни одним, хотя учили в школе	65% 2% 1% 26%	69% 8% 3% 20%	$k=3$ $\chi^2_{набл} = 5,5$ $\chi^2_{кр} = 7,8$ $(\chi^2_{набл} < \chi^2_{кр})$
3.	Как Вы считаете, с какого возраста нужно начинать обучение детей иностранному языку? <input type="radio"/> 3-5 лет <input type="radio"/> 6-8 лет <input type="radio"/> 9-10 лет <input type="radio"/> 11-13 <input type="radio"/> Не важно, в каком возрасте - было бы желание изучать иностранный язык	22% 34% 7% 4% 33%	19% 33% 4% 3% 41%	$k=4$ $\chi^2_{набл} = 2,1$ $\chi^2_{кр} = 9,5$ $(\chi^2_{набл} < \chi^2_{кр})$
4.	Как вы оцениваете свой уровень владения иностранным языком? <input type="radio"/> Beginner (начальный уровень, глагол to be) <input type="radio"/> Elementary (базовый уровень) <input type="radio"/> Pre-Intermediate (ниже среднего) <input type="radio"/> Intermediate (средний) <input type="radio"/> Upper mediate (выше среднего) <input type="radio"/> Advanced(продвинутый)	26% 19% 23% 23% 8% 1%	27% 30% 17% 22% 3% 1%	$k=5$ $\chi^2_{набл} = 5,7$ $\chi^2_{кр} = 11,1$ $(\chi^2_{набл} < \chi^2_{кр})$

Третий блок вопросов был направлен на определение значимости таких духовных ценностей как познание, общение, межкультурная коммуникация. Не секрет, что повышение лингвистической компетенции влечет совершенствование навыков общения, вызывает интерес к иной культуре и ментальности ее носителей, позволяет погружаться в стихию другого языка [15; 16]. В связи с этим большинство студентов остро осознает необходимость изучения иностранного языка (90% в 2017 г. и 92% в 2021 г.), а также считает, что его изучение влияет на формирование духовных ценностей и повышение духовной культуры (66% в 2017 г. и 70% в 2021 г.). По этой группе вопросов статистические различия незначимы ($\chi^2_{набл} < \chi^2_{кр}$).

Вызывают интерес ответы студентов на вопрос о мотивации к изучению языка. В 2017 г. большинство студентов было мотивировано к изучению языка в большей степени в стенах вуза (60%). В 2021 г. большинство студентов имеет мотивацию к изучению языка, сформированную школьной программой (35%). Эти показатели объясни-

мы условиями изучения языка в ковидный и постковидный периоды: вынужденное дистанционное обучение языку в вузе показало небольшую эффективность, снизив мотивацию и купировав интерес к изучению языка. Снижился также интерес к потенциальной работе за рубежом (4% вместо 15%), а также личный интерес к иноязычной культуре (19% вместо 25%). Студенты отмечают (14%), что из-за ограничений на свободное передвижение, а также по причине вынужденного онлайн-общения возникла потребность путешествовать по миру и осуществлять кросс-культурную коммуникацию при общении с иностранцами. О реализации этих потребностей студенты даже не заявляли в 2017 г. (см. табл. 3). Статистическая оценка произошедших изменений в вопросах мотивации показала существенное отличие: наблюдаемое значение критерия Пирсона существенно превосходит критическое значение.

Таблица 3

Третий модуль вопросов

№ п/п	Вопросы	Ответы респондентов в 2017 г.	Ответы респондентов в 2021 г.	Статистические отличия при $\alpha=0,05$
1.	Как вы считаете - изучение иностранных языков влияет на формирование духовных ценностей и мировоззрение молодежи? о Думаю, да о Скорее всего, нет о Не знаю	66% 33% 1%	70% 24% 6%	$k=2$ $\chi^2_{\text{набл}}=5,1$ $\chi^2_{\text{кр}}=6,0$ ($\chi^2_{\text{набл}} < \chi^2_{\text{кр}}$)
2.	Как Вы считаете, нужно ли изучать иностранные языки? о Да о Нет о Не знаю	90% 3% 7%	92% 4% 4%	$k=2$ $\chi^2_{\text{набл}}=1,0$ $\chi^2_{\text{кр}}=6,0$ ($\chi^2_{\text{набл}} < \chi^2_{\text{кр}}$)
3.	Что побудило вас к изучению иностранного языка? о Изучение языка в рамках школьной программы о Возможность комфортного общения с иностранцами и путешествия о Обучение в высшем учебном заведении о Сфера деятельности (будущая работа), которая обязывает знать иностранный язык о Желание продолжить образование, построить карьеру за рубежом о Личный интерес к изучению иностранных языков и других культур	– – 60% – 15% 25%	35% 14% 11% 17% 4% 19%	$k=5$ $\chi^2_{\text{набл}}=107,0$ $\chi^2_{\text{кр}}=11,1$ ($\chi^2_{\text{набл}} > \chi^2_{\text{кр}}$)

Четвертый блок вопросов был связан с определением перспектив, планов, целей, прогнозов, включающих совершенствование навыков владения языком, а также повышение уровня иноязычной компетенции.

По мнению студентов, самым перспективным по-прежнему является английский язык (2017 г. – 75% ответивших, 2021 г. – 71% респондентов), в 2021 г. немного «сдавший» свои позиции в пользу китайского и японского языков. В пользу последних в статусе престижных отдали свои голоса около 20% студентов (2017 г. – 20%, 2021 г. – 22%). В целом по оценке перспективности различных иностранных языков изменение показателей можно считать статистически значимым: наблюдаемое значение критерия Пирсона $\chi^2_{\text{набл}}=28,1$ ($\chi^2_{\text{кр}}=14,1$).

Известно, что только один язык не может выполнять функцию межкультурной коммуникации, поскольку в потенциале одного языка не могут содержаться возможности,

заложенные в других языках. Китайский язык с каждым годом становится более популярным и стремится наряду с английским также стать языком международного общения. В связи с этим увеличивается процент ответивших положительно на вопрос о мотивации к изучению второго иностранного языка помимо английского (2017 г. – 33% против 2021 г. – 43%). Студенты считают, что иностранный язык будет им необходим в профессиональной деятельности, и процент ответивших на этот вопрос положительно в 2021 г. по сравнению с 2017 г. практически не изменился – 90-89%. Увеличилось количество студентов, планирующих связать профессиональную деятельность с английским языком (2017 г. – 35%, 2021 г. – 42%).

Однако ответы студентов показали, что количество желающих эмигрировать за рубеж (2017 г. – 40%, 2021 г. – 36%), как и количество планирующих сдавать экзамен РТЕ и получить престижный международный сертификат (2017 г. – 32%, 2021 г. – 25%) уменьшилось.

Более подробная аналитика ответов респондентов на вопросы четвертого блока представлена в Таблице 4.

Таблица 4

Четвертый модуль вопросов

№ п/п	Вопросы	Ответы респондентов в 2017 г.	Ответы респондентов в 2021 г.	Статистические отличия при $\alpha=0,05$
1.	Хотели бы Вы связать дальнейшую деятельность (жизнь) с английским языком? o Да o Нет o Еще не думал(а)	35% 28% 37%	42% 24% 34%	$k=2$ $\chi^2_{\text{набл}}=1,1$ $\chi^2_{\text{кр}}=6,0$ ($\chi^2_{\text{набл}} < \chi^2_{\text{кр}}$)
2.	Планируете ли вы заняться изучением другого языка? o Да o Нет o Не знаю	33% 28% 39%	43% 29% 28%	$k=2$ $\chi^2_{\text{набл}}=3,1$ $\chi^2_{\text{кр}}=6,0$ ($\chi^2_{\text{набл}} < \chi^2_{\text{кр}}$)
3.	Какой, по вашему мнению, из языков наиболее перспективен в будущем? o Английский o Французский o Немецкий o Испанский o Итальянский o Арабский o Китайский o Японский	75% 4% – – – 10% 10% –	71% – 3% 3% – – 15% 7%	$k=7$ $\chi^2_{\text{набл}}=28,1$ $\chi^2_{\text{кр}}=14,1$ ($\chi^2_{\text{набл}} > \chi^2_{\text{кр}}$)
4.	Хотели бы Вы сдать экзамены РТЕ (международный экзамен по английскому языку для учебы и работы) и получить престижный международный сертификат? o Да o Нет o Не думал(а) об этом	32% 29% 39%	25% 33% 42%	$k=2$ $\chi^2_{\text{набл}}=1,2$ $\chi^2_{\text{кр}}=6,0$ ($\chi^2_{\text{набл}} < \chi^2_{\text{кр}}$)
5.	Хотели бы Вы эмигрировать за рубеж? o Да o Нет o Не думал(а) об этом	40% 37% 23%	36% 24% 40%	$k=2$ $\chi^2_{\text{набл}}=7,6$ $\chi^2_{\text{кр}}=6,0$ ($\chi^2_{\text{набл}} > \chi^2_{\text{кр}}$)
6.	Необходим ли Вам будет иностранный язык в Вашей работе? o Да o Нет o Иногда	49% 10% 41%	48% 11% 41%	$k=2$ $\chi^2_{\text{набл}}=0,1$ $\chi^2_{\text{кр}}=6,0$ ($\chi^2_{\text{набл}} < \chi^2_{\text{кр}}$)

Обсуждение результатов

Итак, в результате проведенного исследования было выявлено следующее:

- стимулом для изучения иностранного языка, по мнению студентов, участвовавших в опросе в 2017 г., явилось обучение в вузе (60%); студенты, участвовавшие в опросе в 2021 г., считают стимулом к изучению языка школьную программу (35%), что объясняется введением формы дистанционного и гибридного форматов обучения языку в вузе в 2020-2021гг. во время карантинных ограничений;
- при проведении языковой рефлексии студенты оценили свой уровень владения иностранным языком как Elementary (30%), что объясняется лингвистическим профилем вуза, неготовностью вуза перейти к дистанционным формам обучения, а также неспособностью студентов изучать язык без тьютерского сопровождения;
- по мнению студентов, участвовавших в опросе, необходимо уделять большее внимание формированию навыков говорения (48%), а также изучению лексики и грамматики (29%), что связано с увеличившимися возможностями онлайн-общения в молодежно-информационной среде в сфере межкультурной коммуникации в связи с ковидными ограничениями;
- процент студентов, владеющих английским языком, увеличился по сравнению с 2017 г. с 78% до 90%;
- значительно снизился процент студентов, изучающих иностранный язык с репетитором (на 9%) и на языковых курсах (на 4%); почти пятая часть опрошенных студентов (18%) предпочитают изучать английский язык самостоятельно, что не констатировалось в 2017 г., хотя студентами остро осознается необходимость изучения иностранного языка (92%) и наиболее перспективным, по их мнению, является именно английский ($\leq 70\%$);
- увеличился процент студентов, постоянно пользующихся английским языком в повседневной жизни (на 14%);
- увеличилось количество студентов, желающих связать свою жизнь с английским языком (на 7%), поскольку имеется уверенность, что он им будет необходим в профессиональной деятельности (48%);
- эмигрировать за рубеж хотела бы треть опрошенных студентов, однако сдавать международный экзамен PTE для учебы и работы за рубежом планирует только четвертая часть респондентов, что свидетельствует о наличии желания с неподкрепленными намерениями.

В региональном вузе СФ МАИ изучение дисциплины иностранный язык имеет свои особенности, связанные с пятью направлениями подготовки студентов филиала, а именно: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств, 22.03.01 Материаловедение и технологии материалов, 24.03.05 Двигатели летательных аппаратов и 38.03.02 Менеджмент. В соответствии с уставом вуза и в целях удовлетворения потребностей личности в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии посредством получения высшего образования, а общества и государства – в выпуске квалифицированных специалистов с высшим образованием в университете в допандемийный период проводились следующие образовательные мероприятия в рамках дополнительной работы по повышению мотивации студентов к изучению иностранного языка (см. рис. 1):

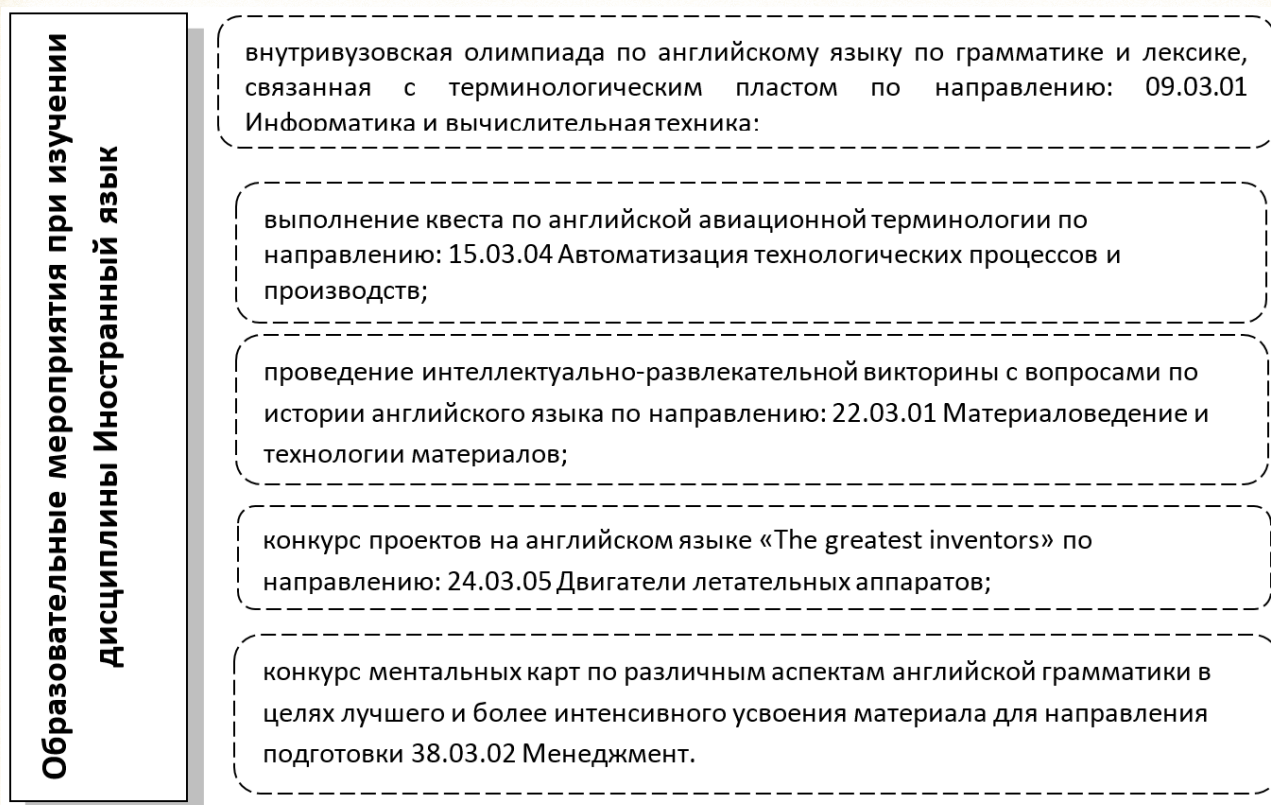


Рисунок 1 Образовательные мероприятия при изучении дисциплины "Иностранный язык" (допандемийный период)

По мнению преподавателей вуза, в постпандемийный период встала проблема повышения образовательного уровня как преподавателей, так и студентов [26]. Речь идет о подготовке тьюторов в области цифровых технологий посредством повышения квалификации, поскольку они должны руководствоваться разнообразием инструментария, используемого в мировой практике. Как утверждают исследователи [10; 11], эффект от введения всевозможных методик при изучении иностранного языка усиливает мотивацию обучающихся благодаря новизне восприятия иного подхода к обучению, что положительно сказывается на практическом применении языка [13]. В качестве примера приведем следующие направления, разработанные преподавателями данного вуза (см. рис. 2).

В рамках дополнительной работы по повышению мотивации студентов к изучению иностранного языка после завершения локдауна, а также в целях преодоления технократической узости инженерного образования можно рекомендовать преподавателям цикла социально-гуманитарных дисциплин провести в стенах вуза «День карьеры» в интегративной связке с такими дисциплинами как Культурология, Социология, Психология и Философия. Цель данного мероприятия – повышение знаний по выбранным предметам, а также гуманизация и гуманитаризация процесса познания на практике, создание высокодуховной среды, позволяющей студенту свободно мыслить и творчески учиться [5]. Материальный мир не может развиваться без духовного. Техника, оторванная от морали, из созидательной силы превращается в разрушительную [33]. Междисциплинарность поможет предотвратить деградацию гуманитарных дисциплин в техническом вузе и даст понимание их этического значения [23].

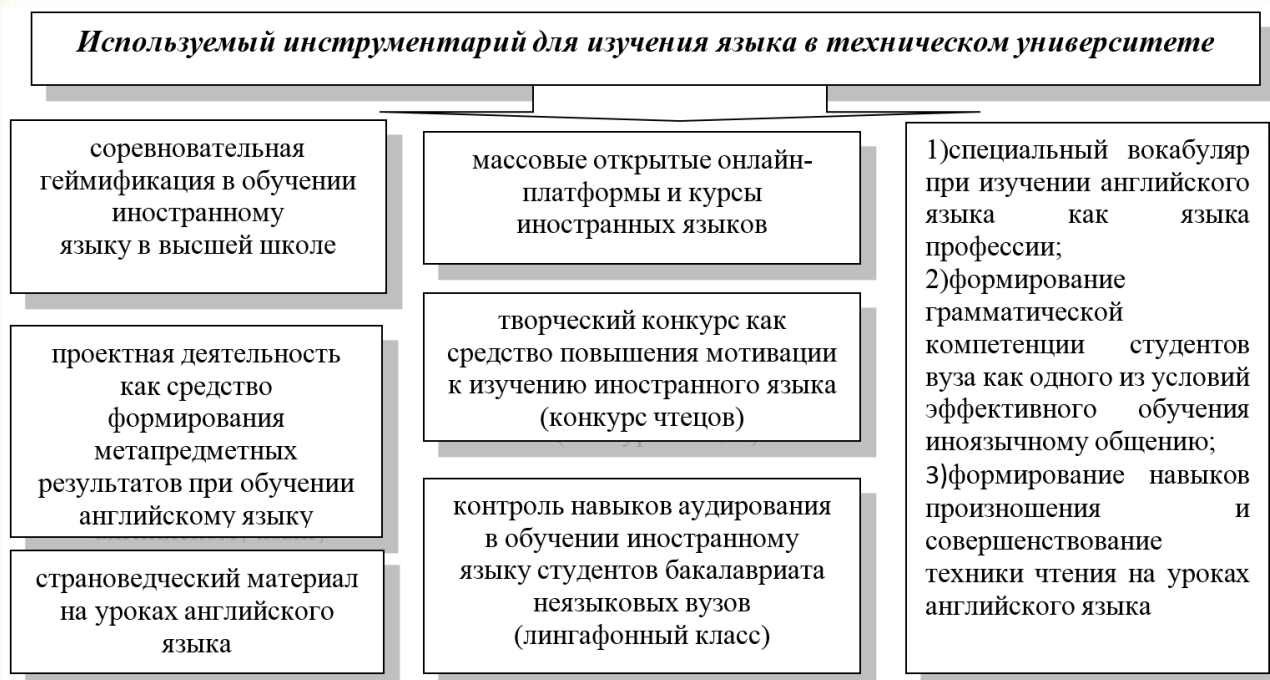


Рисунок 2 Методики изучения иностранного языка в техническом университете (постпандемийный период)

В мероприятие «День карьеры» могут входить следующие компоненты образовательной программы:

- 1) организация конкурса проектов в виде выступлений с презентациями по правилам составления резюме;
- 2) проведение интеллектуально-развлекательной викторины с вопросами на английском языке;
- 3) проведение практико-ориентированной игры «Деловая игра» в целях моделирования ситуаций на английском языке при устройстве на работу;
- 4) выполнение квеста по английской авиационной терминологии;
- 5) решение англоязычных бизнес-кроссвордов.

Заключение

Авторы считают, что выбор стратегии в решении вопроса об изучении иностранного языка до и во время пандемии является одним из актуальных вопросов в техническом вузе, поскольку это позволит сформировать и углубить иноязычную культуру будущего инженера, повлияв на его мировоззрение, расширяя рамки кросс-культурной коммуникации и внося корректировку в гуманитарное образование студента технического направления.

На основе сказанного следует сделать вывод о крайней недостаточности знаний по иноязычной подготовке студентов различных направлений данного технического университета, поскольку данная подготовка представляет собой многогранный процесс и требует очного обучения, общения с преподавателем, дающим возможность студентам быть замотивированными на лучшее усвоение языка и оказывающим воспитательное воздействие на группу студентов при проведении очных занятий, что нельзя сказать об асинхронном или в меньшей степени гибридном формате обучения.

Введение вышеперечисленных мероприятий позволит, по мнению авторов, несмотря на пандемию наиболее полно сформировать универсальную компетенцию ФГОС ВО 3++ у студентов технических специальностей как «способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке РФ и на иностранном языке».

ЛИТЕРАТУРА

1. Аганина Р. Н. Дискуссия как метод интерактивного обучения в образовательном процессе // Вестник университета имени О. Е. Кутафина. 2018. № 3. С. 108–116.
2. Амбарова П.А., Зборовский Г.Е. Пути к успешности в образовании: поведенческие стратегии студенчества в региональных вузах России // Высшее образование в России. 2021. Т. 30. №11. С. 64–80. DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-11-64-80
3. Амитрова М. В., Ковалева С. С. Основные приёмы повышения мотивации студентов к изучению иностранного языка // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2018. № 9. С. 21–25.
4. Баркова Н. Н. Карпенко А. В. Дискуссии и дебаты как методы профессионального обучения студентов педагогического университета // Проблемы современного образования. 2019. № 6. С. 211–219.
5. Безклубая С.А. Гуманитарная среда технического вуза как основа формирования конкурентоспособного специалиста // Человеческий капитал. 2018. № 5 (113). С. 56–68.
6. Богданова О. А. Пути повышения мотивации студентов к изучению иностранного языка // На перекрестке культур: единство языка, литературы и образования-II: сб. науч. ст. II Междун. науч.-практ. интернет-конференции. Тюмень, 2021. С. 200–204.
7. Борисова И. Л. Способы повышения мотивации студентов в процессе обучения иностранным языкам // Актуальные вопросы методики преподавания иностранных языков: сб. науч. ст. / отв. Н. В. Кормилина, Н. Ю. Шугаева. Чебоксары, 2020. С. 97–101.
8. Войтович И. К. Иностранные языки в контексте непрерывного образования Монография Ижевск 2012.
9. Грунт Е. В., Беляева Е. А., Лисситса С. Дистанционное образование в условиях пандемии: новые вызовы российскому высшему образованию // Перспективы науки и образования. 2020. № 5 (47). С. 45–58. DOI: 10.32744/pse.2020.5.3
10. Гусейнова М. Ш. Развитие мотивации в процессе изучения иностранного языка // Гуманитарные науки и образование. 2021. Т. 12. № 4 (48). С. 65–70. DOI: 10.51609/2079-3499_2021_12_04_65.
11. Лукьянова Н. А. Дискуссия как метод формирования коммуникативных навыков при обучении иностранному языку // СМАЛЬТА. 2021. № 1. С.75–83.
12. Москвина Ю. А., Григорьева А. В. Формирование мотивации к изучению иностранного языка у студентов в высшем учебном заведении // Концепт. 2013. № 7. С. 81–85.
13. Расходова И. А., Романова А. В. Деловая игра как способ эффективного изучения иностранного языка в вузе // Актуальные проблемы современной науки: взгляд молодых ученых: материалы Междун. науч.-практ. конф. Грозный, 2020. С. 432–436.
14. Рахманова М. Д. Формирование мотивации при обучении иностранному языку в вузе // Азимут научных исследований: педагогика и психология. 2019. Т. 8. № 3 (28). С. 232–236.
15. Савина В. В. Некоторые вопросы повышения мотивации в процессе обучения иностранным языкам в неязыковых вузах // Вестник Российского государственного аграрного заочного университета. 2021. № 36 (41). С. 56–59.
16. Симонова О. Б., Котляренко Ю. Ю. Проблемы формирования положительной мотивации к изучению иностранного языка студентов неязыковых специальностей в условиях цифровизации процесса обучения // Мир науки. Педагогика и психология. 2021. Т. 9. № 1. С. 1–12. URL: <https://mir-nauki.com/PDF/11PDMN121.pdf>
17. Старчикова Е.С., Прилипов А.С. Формирование культуры студенческой молодежи во время пандемии (по материалам соцопроса студентов МГУ) // Перспективы науки. 2021. № 3 (138). С. 92–95.
18. Старчикова И.Ю. Управление электронной образовательной средой в процессе обучения иностранному языку в техническом университете // Глобальный научный потенциал. 2020. № 6 (111). С. 114–116.
19. Старчикова И.Ю., Шакурова Е.С. Духовность, язык и культура // Человеческий капитал. 2020. № 3 (135). С. 228–238.
20. Старчикова И.Ю., Мощенок Г.Б., Шакурова Е.С. Социологическое исследование влияния изучения иностранных языков на формирование мировоззрения и духовных ценностей студенческой молодежи // Международный научно-исследовательский журнал. 2017. № 11-2 (65). С. 147–151
21. Фирова И.П., Редькина Т.М., Соломонова В.Н. Перспективы развития дистанционного образования в России // Глобальный научный потенциал. 2020. № 10 (115). С. 170–172.
22. Чеснокова Н. Е. Обучение профессиональному иностранному языку студентов нелингвистических

- специальностей на основе видеоматериалов *ted* // Научно-педагогическое обозрение. 2019. № 3 (25). С. 123–128.
23. Шакурова Е.С., Старчикова И.Ю. Образовательная среда технического вуза как фактор формирования иноязычной и языковой компетенции будущих инженеров // *Перспективы науки*. 2020. № 4 (127). С. 131-133.
 24. Almossa, S.Y., Alzahrani, S.M. Assessment practices in Saudi higher education during the COVID-19 pandemic // *Humanities and Social Sciences Communications*. 2022. vol. 9(1), pp. 1-9. DOI: 10.1057/s41599-021-01025-z
 25. Alsuraihi, A.A. The effect of implementing mind maps for online learning and assessment on students during COVID-19 pandemic: a cross sectional study // *BMC Medical Education*. 2022. DOI: 10.1186/s12909-022-03211-2
 26. Bezklubaya, S. A. The Development of the Spirituality of a Technical University’s Lecturer in an Advanced Training System // *Nova Prisutnost*. 2020. Vol. 18. No 3. P. 517-530. DOI: 10.31192/np.18.3.6.
 27. Gardas, B.B., Navimipour, N.J. Performance evaluation of higher education system amid COVID-19: a threat or an opportunity? // *Kybernetes*. 2022. DOI: 10.1108/k-10-2020-0713
 28. Garrison, R. Theoretical Challenges for Distance Education in the 21st Century: A Shift from Structural to Transact. DOI: <https://doi.org/10.19173/irrodl.v1i1.2>
 29. Hargittai E. and Y. P. Hsieh. Digital Inequality. Chapter 7 in *The Oxford Handbook of Internet Studies*. Edited by William H. Dutton. Oxford UK: Oxford University Press. 2013.
 30. Kaharuddin, K., & Ismail, I. The use of ‘I-Do’ methodology in integrating moral characters into the development of ELT materials for transactional speaking skills. *Linguistics and Culture Review*. 2022. №6(1), С. 1-29. DOI: 10.21744/lingcure.v6n1.1703
 31. Keegan D. *Foundations of distance education*. Routledge, London. 2013. 240 p.
 32. Pakhomova, T.O., Komova, O.S., Belia, V.V., Yivzhenko, Y.V., Demidko, E.V. Transformation of the pedagogical process in higher education during the quarantine // *Linguistics and Culture Review*. 2021. № 5, pp. 215-230. DOI: 10.37028/lingcure.v5n5.1341.
 33. Harmer. E. *The Practice of English Language Teaching*. London, 2018. p. 233.
 34. ООН. Цели в области устойчивого развития. URL: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/education/> (дата обращения: 18.11.2022)
 35. Образование 2030. Ичхонская декларация и рамочная программа действий. URL: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245656_rus. (дата обращения: 18.11.2022)
 36. Европейский центр современных языков. URL: <https://www.coe.int/en/web/education/ecml> (дата обращения: 18.11.2022)
 37. Ключевые направления развития российского образования для достижения Целей и задач устойчивого развития в системе образования» до 2035 г. URL: http://edu2035.firo-nir.ru/images/klyucheviye_napravleniya_full_text.pdf (дата обращения: 18.11.2022)

REFERENCES

1. Aganina R. N. Discussion as a method of interactive learning in the educational process. *Bulletin of the University named after O. E. Kutafin*, 2018, no. 3, pp. 108–116. (in Russ.)
2. Ambarova P.A., Zborovsky G.E. Ways to success in education: Behavioral Strategies of Students in Regional Universities of Russia. *Higher Education in Russia*, 2021, vol. 30, no. 11, pp. 64–80. (in Russ.)
3. Amitrova M. V., Kovaleva S. S. The main methods of increasing the motivation of students to study a foreign language. *International Journal of the Humanities and Natural Sciences*, 2018, no. 9, pp. 21–25. (in Russ.)
4. Barkova N. N., Karpenko A. V. Discussions and debates as methods of vocational training for students of the Pedagogical University. *Problems of modern education*, 2019, no. 6, pp. 211–219. (in Russ.)
5. Bezklubaya S.A. Humanitarian environment of a technical university as a basis for the formation of a competitive specialist. *Human capital*, 2018, no. 5, pp. 56-68. (in Russ.)
6. Bogdanova O. A. Ways to increase the motivation of students to study a foreign language. *At the crossroads of cultures: the unity of language, literature and education-II : coll. scientific Art. II Intern. scientific-practical. internet conference*. Tyumen, 2021, pp. 200–204. (in Russ.)
7. Borisova I. L. Ways to increase the motivation of students in the process of teaching foreign languages. *Scientific Art. resp. N. V. Kormilina, N. Yu. Shugaeva. Cheboksary*, 2020, pp. 97–101. (in Russ.)
8. Voytovich I. K. *Foreign languages in the context of lifelong education*. Monograph Izhevsk 2012.
9. Grunt E. V., Belyaeva E. A., Lissitsa S. Distance education in the context of a pandemic: new challenges to Russian higher education. *Perspectives of science and education*, 2020, no. 5 (47), pp. 45-58. DOI: 10.32744/pse. 20.5.3 (in Russ.)
10. Huseynova M. Sh. Development of motivation in the process of learning a foreign language. *Humanitarian sciences and education*, 2021, vol. 12, no. 4 (48). pp. 65–70. DOI: 10.51609/2079-3499_2021_12_04_65. (in Russ.)
11. Lukyanova N. A. Discussion as a method of forming communication skills in teaching a foreign language. *SMALTA*, 2021, no. 1, pp.75–83. (in Russ.)
12. Moskvina Yu. A., Grigorieva A. V. Formation of motivation for learning a foreign language among students in a higher educational institution. *Concept*, 2013, no. 7, pp. 81–85. (in Russ.)

13. Raskhodova I. A., Romanova A. V. Business game as a way to effectively study a foreign language at a university. *Actual problems of modern science: the view of young scientists: materials of the Intern. scientific-practical. conf.* Grozny. 2020, pp. 432–436. (in Russ.)
14. Rakhmanova M. D. Formation of motivation in teaching a foreign language at a university. *Azimut of scientific research: pedagogy and psychology*, 2019, vol. 8, no. 3 (28), pp. 232–236. (in Russ.)
15. Savina V. V. Some issues of increasing motivation in the process of teaching foreign languages in non-linguistic universities. *Bulletin of the Russian State Agrarian Correspondence University*, 2021, no. 36 (41), pp. 56–59. (in Russ.)
16. Simonova O. B., Kotlyarenko Yu. Yu. Problems of formation of positive motivation for learning a foreign language of non-linguistic students specialties in the context of digitalization of the learning process. *World of Science. Pedagogy and psychology*, 2021, vol. 9, no. 1, pp. 1–12. Available at: <https://mir-nauki.com/PDF/11PDMN121.pdf> (in Russ.)
17. Starchikova E.S., Prilipov A.S. Formation of student youth culture during a pandemic (based on a sociological survey of students of Moscow State University). *Prospects of science*, 2021, no.3 (138), pp. 92-95. (in Russ.)
18. Starchikova I.Yu. Management of the electronic educational environment in the process of teaching a foreign language at a technical university. *Global scientific potential*, 2020, no. 6 (111), pp. 114-116. (in Russ.)
19. Starchikova I. Yu., Shakurova E. S. Spirituality, language and culture. *Human capital*, 2020, no. 3 (135), pp. 228-238. (in Russ.)
20. Starchikova I.Yu., Moschenko G.B., Shakurova E.S. Sociological study of the impact of studying foreign languages on the formation of the worldview and spiritual values of student youth. *International Scientific Research Journal*, 2017, no. 11-2 (65), pp. 147-151. (in Russ.)
21. Firova I.P., Red'kina, T.M., Solomon, V.N. Prospects of development of remote education in Russia. *Global scientific potential*, 2020, no.10 (115), pp. 170–172. (in Russ.)
22. Chesnokova N. E. Teaching a professional foreign language to students of non-linguistic specialties based on video materials ted. *Scientific and Pedagogical Review*, 2019, no.3 (25), pp. 123–128. (in Russ.)
23. Shakurova E.S., Starchikova I.Yu. Educational environment of a technical university as a factor in the formation of foreign language and language competence of future engineers. *Prospects of science*, 2020, no. 4 (127), pp. 131-133. (in Russ.)
24. Almossa, S.Y. , Alzahrani, S.M. Assessment practices in Saudi higher education during the COVID-19 pandemic. *Humanities and Social Sciences Communications*, 2022, vol. 9(1), pp. 1-9. DOI: 10.1057/s41599-021-01025-z
25. Alsuraihi, A.A. The effect of implementing mind maps for online learning and assessment on students during COVID-19 pandemic: a cross sectional study. *BMC Medical Education*, 2022. DOI: 10.1186/s12909-022-03211-2
26. Bezklubaya, S. A. The Development of the Spirituality of a Technical University's Lecturer in an Advanced Training System. *Nova Prisutnost*, 2020, vol. 18, no. 3, pp. 517-530. DOI: 10.31192/np.18.3.6
27. Gardas B.B., Navimipour N.J. Performance evaluation of higher education system amid COVID-19: a threat or an opportunity? *Kybernetes*, 2022. DOI: 10.1108/k-10-2020-0713
28. Garrison, R. Theoretical Challenges for Distance Education in the 21st Century: A Shift from Structural to Transactional Issues. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 2020, no. 1(1). DOI: 10.19173/irrodl.v1i1.2
29. Hargittai E. and Y. P. Hsieh. Digital Inequality. Chapter 7 in *The Oxford Handbook of Internet Studies*. Edited by William H. Dutton. Oxford UK: Oxford University Press, 2013.
30. Kaharuddin, K., & Ismail, I. The use of 'I-Do' methodology in integrating moral characters into the development of ELT materials for transactional speaking skills. *Linguistics and Culture Review*, 2022, no. 6(1), pp. 1-29. DOI: 10.21744/lingcure.v6n1.1703
31. Keegan D. *Foundations of distance education*. Routledge, London, 2013. 240 p.
32. Pakhomova, T.O., Komova, O.S., Belia, V.V., Yivzhenko, Y.V., Demidko, E.V. Transformation of the pedagogical process in higher education during the quarantine. *Linguistics and Culture Review*, 2021, no. 5, pp. 215-230.
33. Harmer. E. *The Practice of English Language Teaching*. London, 2018. p. 233.
34. United Nations. Sustainable Development Goals. Available at: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/education/>(accessed 18 November 2022). (in Russ.)
35. Education 2030. Icheon Declaration and Framework for Action. Available at: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245656_rus (accessed 18 November 2022). (in Russ.)
36. European Center for Modern Languages. Available at: <https://www.coe.int/en/web/education/ecml> (accessed 18 November 2022). (in Russ.)
37. Key directions of development of Russian education for achieving the Goals and objectives of sustainable development in the education system until 2035. Sustainable development in the field of education-2035. Available at: http://edu2035.firo-nir.ru/images/klyucheviye_napravleniya_full_text.pdf (accessed 18 November 2022). (in Russ.)

Информация об авторах

Старчикова Ирина Юрьевна

(Россия, г. Москва)

Старший преподаватель кафедры «Экономика и
Управление»

Московский авиационный институт (национальный
исследовательский университет)

ORCID: 0000-0003-0502-5680

E-mail: irina.star4@gmail.com

Шакурова Евгения Сергеевна

(Россия, г. Москва)

Кандидат филологических наук, доцент кафедры
«Экономика и Управление»

Московский авиационный институт (национальный
исследовательский университет)

ORCID: 0000-0002-0810-4950

E-mail: eshakurova@gmail.com

Мамонов Игорь Михайлович

(Россия, Москва)

Доцент, кандидат технических наук, заведующий
кафедрой «Моделирование систем и
информационные технологии»

Московский авиационный институт (национальный
исследовательский университет)

ORCID: 0000-0002-0423-1637

E-mail: mamonovim@mati.ru

Information about the authors

Irina Yu. Starchikova

(Russia, Moscow)

Senior Lecturer,

Department "Economics and Management"
Moscow Aviation Institute (National Research
University)

ORCID: 0000-0003-0502-5680

E-mail: irina.star4@gmail.com

Evgenia S. Shakurova

(Russia, Moscow)

Cand. Sci. (Philol.),

Senior Lecturer,

Department "Economics and Management"
Moscow Aviation Institute (National Research
University)

ORCID: 0000-0002-0810-4950

E-mail: eshakurova@gmail.com

Igor M. Mamonov

(Russia, Moscow)

Cand. Sci. (Tech.), Associate Professor, Head of the
Department "System simulation and information
technology"

Moscow Aviation Institute (National Research
University)

ORCID: 0000-0002-0423-1637

E-mail: mamonovim@mati.ru



А. А-К. Умаров, А. О. Ахмедов, С-М. М. Джулагов, М. М. Якубова

Дифференцированный подход к организации двигательной активности студентов в процессе физического воспитания в вузе

Введение. Всемирная организация здравоохранения отмечает в настоящее время рост физической бездеятельности населения. Несмотря на общепризнанный потенциал физического воспитания, мы наблюдаем глобальное снижение его реализации. Такая ситуация подпитывает глобальный кризис в области здравоохранения – по скромным оценкам, 6% всей смертности в мире вызвано отсутствием физической активности.

Цель исследования – апробировать методику дифференцированного подхода к организации двигательной активности студентов в процессе физического воспитания в вузе.

Материалы и методы. В эксперименте приняло участие 20 студентов Чеченского государственного педагогического университета (Российская Федерация) в возрасте от 18 до 24 лет. Для оценки уровня физической подготовленности, до и после эксперимента были выбраны тесты комплекса нормативов ГТО: бег на 30 м. (сек.); сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (кол-во раз); наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье (см.); челночный бег 3x10 м. (сек.); поднимание туловища из положения лежа на спине (кол-во раз за 1 минуту); прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см.). Методы математической статистики: методы описательной статистики (среднее арифметическое, стандартное отклонение); статистический критерий Вилкоксона.

Результаты. Формирующий этап исследования предусматривал внедрение различных вариантов построения недельного двигательного режима студентов. Анализ динамики показателей за период эксперимента выявил положительные сдвиги во всех трех группах, однако, значимый прирост наблюдается в I экспериментальной группе во всех контрольных упражнениях ($p < 0,01$). Это свидетельствует о значительном преимуществе режима двигательной деятельности, использованной в 1-й экспериментальной группе, которая позволила студентам успешно подойти вплотную к нормативам для получения золотого знака отличия комплекса ГТО, несмотря на невысокий исходный уровень физической подготовленности.

Заключение. Оптимальным вариантом в условиях интенсификации процесса обучения и организованного режима двигательной деятельности, обеспечивающим высокий уровень физической подготовленности студентов, является режим пятиразовых занятий недельной микроструктуры.

Ключевые слова: физическое воспитание, двигательная активность, интенсификация, нагрузка, физическая работоспособность, двигательная подготовленность, физическое развитие

Ссылка для цитирования:

Умаров А. А-К., Ахмедов А. О., Джулагов С-М. М., Якубова М. М. Дифференцированный подход к организации двигательной активности студентов в процессе физического воспитания в вузе // Перспективы науки и образования. 2023. № 1 (61). С. 126-141. doi: 10.32744/pse.2023.1.8



A. K. UMAROV, A. O. AKHMEDOV, S-M. M. DZHULAGOV, M. M. YAKUBOVA

Differentiated approach to the motor activity organization of students in the process of physical education at the university

Introduction. The World Health Organization notes the current increase in the physical inactivity of the population. Despite the generally recognized potential of physical education, there is a global decline in its implementation. This situation is fueling a global health crisis – a conservative estimate of 6% of all deaths in the world is the result of physical inactivity.

The purpose of the study is to test the methodology of a differentiated approach to the motor activity organization of students in the process of physical education at the university.

Materials and Methods. The experiment involved 20 students of the Chechen State Pedagogical University aged 18 to 24 years. To assess the level of physical fitness tests of the TRP standard set were selected before and after the experiment. They included 30-meter run (sec.); flexion and extension of the arms in emphasis lying on the floor (number of times); tilt forward from a standing position with straight legs on the gymnastic bench (see); shuttle run 3x10 m. (sec.); lifting the torso from a supine position (number of times in 1 minute); long jump from a place with a push with two legs (see). Methods of mathematical statistics including methods of descriptive statistics (arithmetic mean, standard deviation); Wilcoxon statistical test were applied.

Results. Implementation of various options for building a weekly motor regimen for students was envisaged at the formative stage of the study. The analysis of the dynamics of indicators over the period of the experiment revealed positive changes in all three groups, however, a significant increase was observed in the first experimental group in all control exercises ($p < 0.01$). This indicates a significant advantage of the motor activity mode used in the 1st experimental group, which allowed students to successfully come close to the standards for obtaining the golden badge of distinction of the TRP complex, despite the low initial level of physical fitness.

Conclusion. The mode of five-time lessons of a weekly microstructure providing a high level of students' physical fitness is the best option in the conditions of intensification of the learning process and an organized mode of students' motor activity.

Keywords: physical education, motor activity, intensification, load, physical performance, motor fitness, physical development

For Reference:

Umarov, A. K., Akhmedov, A. O., Dzhulagov, S-M. M., & Yakubova, M. M. (2023). Differentiated approach to the motor activity organization of students in the process of physical education at the university. *Perspektivy nauki i obrazovaniya – Perspectives of Science and Education*, 61 (1), 126-141. doi: 10.32744/pse.2023.1.8

Введение

С 1952 года ЮНЕСКО активно продвигает эффективность и всеобъемлющий потенциал физического воспитания и спорта. В этой связи у Организации есть чёткий мандат по обеспечению доступа к физическому воспитанию в формальной среде и неформальной обстановке. Эта постоянная поддержка качественного физического воспитания (КФВ) закреплена в принятой ЮНЕСКО в 1978 году Международной хартии физического воспитания, физической активности и спорта, которая определяет физическое воспитание как фундаментальное право для всех и как существенный элемент непрерывного образования.

Вовлечённость в качественное физическое воспитание прививает позитивное отношение к физической активности, снижает вероятность сопряжённого с риском поведения молодых людей и оказывает положительное влияние на текущую успеваемость. В то же время такая вовлечённость представляет собой площадку для широкой социальной интеграции. Физическое воспитание даёт молодым людям огромный опыт и позволяет им развивать умения и знания, которые им помогут максимально использовать свои возможности и сформировать новые виды всемирного гражданства [1].

По данным ВОЗ физическая активность подростков во всем мире находится на катастрофическом уровне. По данным ученых, 85% девочек и 78% мальчиков-подростков активны менее одного часа в сутки. Большую часть дня они проводят, сидя за уроками в школе, за домашним заданием или в смартфоне (компьютере). Данные получены на основе опроса 1,6 миллиона учащихся школ в возрасте 11-17 лет. Лидером по дефициту физической активности среди мальчиков (93% неактивных) стали Филиппины, а Южная Корея – лидер в этом антирейтинге среди девочек (97%) и в целом среди всех подростков (94%). В Бангладеш, наоборот, подростки оказались самыми активными [2].

Исследователи из Стэнфорда собрали данные об уровне физической активности 700 тысяч человек из 111 стран и сравнили их со статистикой ожирения. Оказалось, что зависимость между этими показателями не прямая: ожирением страдает тем больше людей, чем больше разрыв между самыми активными и самыми малоподвижными жителями страны [3].

Самый высокий индекс «неравенства активности» оказался у Саудовской Аравии (32,5), Австралии, Канады, Египта и США. Замыкают рейтинг страны, где нет большого разрыва между физически активными людьми и теми, кто ведёт малоподвижный образ жизни: Китай, Швеция, Южная Корея и Чехия; равномернее всего активность распределяется в Гонконге (22,2). Россия (26,2) ближе к группе стран с низким индексом неравенства и занимает пятнадцатую после Гонконга строчку. В странах, где индекс высок, женщины обычно более пассивны и чаще набирают избыточный вес, чем мужчины.

По данным И. В. Енченко и Н. М. Егоровой как в Европе, так и в России наблюдается довольно высокий уровень вовлеченности населения в сферу физической культуры. Так, в России систематически занимаются физической культурой и спортом 39,8% населения, средний показатель по Европе – 40%. По мнению авторов, важно привлекать взрослое население от 30 лет и старше, так как именно эта возрастная категория на сегодняшний день меньше всего охвачена средствами физической культуры и спорта [4].

Развитие физической культуры и спорта на сегодняшний день является одной из ключевых стратегических задач в Российской Федерации. Вопросы развития как массового спорта, так и спорта высших достижений обсуждаются на самом высоком уровне. 27 марта 2019 года на заседании Совета по развитию физической культуры и спорту поставлена цель к 2024 году вовлечь в регулярные занятия спортом более половины населения России (55%)» [5].

С 1 января 2019 года в Российской Федерации стартовал Федеральный проект «Спорт – норма жизни». Он является частью национального проекта «Демография». Планируется к 2030 году вовлечь в сферу физической культуры и спорта до 70% жителей страны.

Зачастую активные занятия физической культурой и спортом приходятся на школьный и студенческий возраст. По мнению О. В. Степновой и соавт. «физическое воспитание в университете осуществляется на протяжении всего периода обучения и реализуется в различных формах, которые взаимосвязаны, дополняют друг друга и представляют собой единый процесс физического воспитания студенческой молодежи» [6, с. 127].

Необходимость совершенствования системы физического воспитания студенческой молодежи обуславливается тем, что оно всегда было и является неотъемлемой частью общей системы высшего образования, которая закладывает основы развития физического, психического и духовного здоровья человека, является основой формирования умственных и физических качеств личности, совершенствования физической и моральной подготовки к активной жизни и профессиональной деятельности молодежи.

Во время двигательной активности проходит физическая тренировка сердечно-сосудистой, дыхательной, эндокринной систем, улучшаются все обменные процессы в организме, а занятия спортом в рамках обязательных программ физического воспитания положительно влияет на уровень физической грамотности, мотивации и физической активности студентов вузов [7].

Однако существует ряд проблем, которые возникают в процессе преподавания физической культуры: сокращение количества практических занятий, т.е. перевод 50% занятий и более на самостоятельную работу студентов; большое количество пропусков занятий обучающимися; переход из-за пандемии на дистанционную форму преподавания и др. Как следствие этого, отмечается увеличение количества студентов, которые по медицинским показателям относятся к специальной медицинской группе, и т.д.

В связи с вышесказанным возникает необходимость разработки оптимальной системы режимов двигательной активности студентов, включающей в себя синергию академических и самостоятельных занятий, которая позволит обеспечить эффективность процесса физического воспитания в вузе.

Основным аспектом правильного построения физической подготовки является дифференциация двигательного режима каждого человека. Не все занятия физическими упражнениями приносят нужный тренировочный эффект. Каждому человеку необходим оптимальный двигательный режим. Под этим подразумевается такой режим, при котором физические упражнения наиболее эффективно влияют на укрепление здоровья, самочувствие и работоспособность. Физическая нагрузка, конечно, является мощным оздоровительным средством, однако при неправильном ее применении может оказаться не только малоэффективной, но даже вредной для здоровья. Польза от за-

нятий физической культурой, ее оздоровительный эффект обеспечивается лишь при условии регулярной физической тренировки при оптимальной методике ее проведения.

На современном этапе развития системы физкультурного образования в нашей стране, основой для определения норм физической подготовки является комплекс нормативов ГТО [8]. Знание основных признаков данного комплекса, состава и соотношения факторов, обуславливающих подготовку к сдаче нормативов комплекса, позволяет на объективной основе определять ведущие средства подготовки, их взаимосвязь и соотношение в тренировочном процессе.

В системе организации работы по комплексу ГТО решается в числе других и задача овладения знаниями и практическими навыками, самостоятельных занятий физическими упражнениями. Самостоятельные занятия необходимо рассматривать и как одно из важнейших средств, обеспечивающих занимающимся хорошую физическую подготовку. Ежедневные самостоятельные занятия активизируют двигательный режим, повышают умственную работоспособность, помогают заполнять свободное время активными занятиями.

Поэтому процесс подготовки студенческой молодежи к сдаче норм комплекса ГТО состоит из регулярно повторяющихся самостоятельных занятий, а также занятий под руководством преподавателя [9].

Актуальность нашего исследования также следует из того, что в последнее время наблюдается рост интереса к изучению физической подготовленности студентов, к эффективности отдельных физических упражнений и методов физических качеств, а также к другим вопросам вузовской практики физического воспитания, но подавляющее большинство исследований по оптимизации двигательных режимов и рекомендации посвящены большому спорту.

Вместе с тем многие авторы отмечают ряд существенных недостатков в исследовательской работе по комплексу ГТО. Такие, как преимущественная ориентация содержания, методики и организации занятий на студентов с относительно низким уровнем исходной физической подготовленности, шаблонность и стереотипность физических упражнений и условий их выполнения, что снижает уровень формируемых двигательных навыков и качеств, недостаточные по объему и интенсивности нагрузки, преобладание оздоровительной направленности нагрузки, недостаточное количество методической литературы [10].

Цель нашего исследования – апробировать методику дифференцированного подхода при построении программ повышения двигательной активности в процессе физического воспитания в вузе.

Методы исследования

Исследование состоит из трех этапов:

1. изучение научно-методической литературы по теме исследования, теоретическое обоснование необходимости исследовании различных вариантов построения недельного двигательного режима студентов, а также проведение входного тестирования уровня физической подготовленности студентов экспериментальных групп;
2. внедрение различных вариантов построения недельного двигательного режима студентов;

3. контрольные тестирования уровня физической подготовленности студентов и статическую обработку полученных данных педагогического эксперимента, их интерпретацию и оформление результатов исследования.

Выборка. Для решения поставленной задачи был проведен педагогический эксперимент, который длился в течение одного учебного года. В эксперименте приняли участие три опытных группы студентов ФГБОУ ВО «Чеченский государственный педагогический университет» по 10 человек в каждой, из числа первых курсов факультета технологии и менеджмента в образовании (I экспериментальная группа), факультета естествознания (II экспериментальная группа) и физико-математического факультета (III экспериментальная группа), в возрасте от 18 до 24 лет.

Для оценки влияния на динамику физической подготовленности студентов экспериментальных групп в начале и в конце семестра была составлена батарея тестов на основе комплекса ГТО 6-ой ступени, которая включала в себя: Бег на 30 м., сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу, наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье челночный бег 3x10 м., поднимание туловища из положения лежа на спине, прыжок в длину с места толчком двумя ногами.

Методика. При исследовании различных вариантов построения недельного двигательного режима студентов в основу экспериментального исследований легли три экспериментальные методики планирования недельного объема двигательной деятельности.

В первой экспериментальной группе недельный цикл состоял из 5 занятий (2 занятия под руководством преподавателя + 3 самостоятельных), во второй – из 4 (2+2) и в третьей – 3 (2 + 1) занятия (см. табл. 1).

Таблица 1

Процент выполнения недельной нагрузки студентами по дням занятий от общего недельного объема

Экспериментальные группы	Пн.	Вт.	Ср.	Чт.	Пт.	Сб.	Вс.
I	15	30	15		30	10	
II	10	30			30		10
III		30			30	10	

**Вторник и Пятница — дни академических занятий*

Недельный объем во всех группах был распределен так, чтобы большие нагрузки попадала на дни, когда занятия проходили под руководством преподавателя. Для проведения самостоятельных занятий были разработаны комплексы упражнений по типу круговой тренировки, которые были составлены из упражнений, оказывающих с ними одинаковое функциональное воздействие.

Индивидуальная мера нагрузки определялась с помощью «максимального теста» – испытания на максимальное число повторений по каждому упражнению, включенному в комплекс круговой тренировки. В зависимости от результатов этого испытания назначалась норма тренировочной нагрузки.

Контроль самостоятельных занятий проводился по дневникам самоконтроля, которые вели на протяжении всего эксперимента исследуемые все трех групп. В дневниках самоконтроля были включены такие показатели, как самочувствие, сон, аппетит, болевые ощущения, пульс (лежа, стоя, разница до тренировки, после тренировки), вес, тренировочные нагрузки, нарушение режима, спортивные результаты.

Методы математической статистики. Использовались методы описательной статистики (среднее арифметическое (X_{cp}), стандартное отклонение (s)), а также непараметрический критерий Вилкоксона предназначенный для сравнения двух зависимых выборок между собой по уровню выраженности какого-либо признака.

Обзор источников

В научно-исследовательской литературе в достаточной степени раскрыты вопросы планирования учебно-тренировочного процесса занимающихся спортом.

Целесообразность тренировки была показана Н. Г. Озолиным [11]. В данное время, особенно в массовой спортивной практике, 7-дневные микроциклы наиболее распространены, так как, совпадая по продолжительности с календарной неделей, они хорошо согласуются с общим режимом жизни занимающихся [12], а также показали свою эффективность в совокупности с дополнительными низкоинтенсивными тренировками [13].

Недельное планирование учебно-тренировочного процесса для студентов, готовящихся к выполнению требований и норм комплекса ГТО, является наиболее удобным по ряду причин:

1. Недельная структура распределения объема двигательной деятельности хорошо согласуется с основной учебной деятельностью студентов, то есть облегчается задача сочетания общей тренировочной физической нагрузки с умственной учебной нагрузкой. Необходимость такого сочетания приведена в учебных пособиях для студентов высших учебных заведений [14].
2. Целесообразность такого планирования показывает анализ научно-методической литературы, в которой рекомендуется для новичков или спортсменов низших разрядов занятия планировать в виде недельного микроцикла, где упражнения распределяются по дням недели с учетом требуемой повторности [15].

Следующей частной задачей являлось определение наиболее оптимальной частоты тренировочных занятий в недельной микроструктуре.

В. П. Матвеев, имея ввиду спортивную тренировку, отмечает, что не может быть единственной универсальной структуры микроциклов, одинаково пригодной для всех случаев. Она неизбежно меняется в зависимости от содержания тренировки, по мере развития тренированности и под влиянием внешних обстоятельств. Каждому тренеру или спортсмену необходимо вносить целесообразные изменения в содержание и структуру микроциклов [16].

Однако это положение, являющееся наиболее рациональным при подготовке спортсменов, не может быть в полной мере приемлемым в процессе обучения в вузе по курсу физическое воспитание студенческой молодежи из-за некоторых объективных причин:

Во-первых, студенты неспортивных факультетов не обладают достаточными знаниями в методике физического воспитания и в основах спортивной тренировки для самостоятельного варьирования тренировочных процессов.

Во-вторых, преподаватели кафедры физического воспитания не имеют практической возможности оперативно вносить изменения в содержание структуры микроциклов отдельно для всех самостоятельно занимающихся по программе комплекса ГТО.

В-третьих, в арсенале преподавателей физического воспитания нет достаточно простых способов текущего или этапного контроля за состоянием двигательных способностей, занимающихся физической культурой. В данном случае под текущим контролем понимается определение повседневных (текущих) колебаний в организме; под этапным контролем – оценка этапного (перманентного) состояния подготовленности спортсмена (занимающегося), достигнутого в результате определенного цикла (или микроцикла) подготовки [17].

К тому же, если из всех методов контроля и измерения в спорте найти наиболее объективные и доступные, этим проблемы оперативного влияния на микроструктуру тренировочного процесса не исчерпываются. Для принятия решения преподаватель встретится с необходимостью объективно оценить конкретную ситуацию, глубоко проанализировать все, по существу, бесчисленные варианты решения, предусмотреть возможные исходы каждого из них и выбрать наиболее приемлемый. Сложность принятия решения связана еще с весьма слабыми основаниями, которыми преподаватель располагает для анализа всех возможных вариантов [18].

Из всего этого следует, что для студентов, готовящихся к выполнению требований и норм комплекса ГТО, необходима определенная структура недельного цикла, так как процесс подготовки к сдаче норм комплекса ГТО включает в себя регулярно повторяющиеся самостоятельные занятия.

Определяя частоту занятий, их конкретное содержание и нагрузку, следует руководствоваться закономерностями протекания физиологических процессов после различной мышечной деятельности. Необходимость этого обусловлена тем, что функциональная перестройка в организме происходит не только в процессе деятельности, но, главным образом, после нее на протяжении до суток, а после интенсивных упражнений и более того [19].

Важно, чтобы повторные занятия способствовали дальнейшему совершенствованию двигательного навыка и функции организма. Если перерыв будет недостаточным для восстановления затраченных энергетических ресурсов соответствующей функциональной перестройки организма, то прогресса в развитии навыков, двигательных качеств может не быть, можно даже причинить вред организму. Если перерыв между занятиями будет слишком большим, то не произойдут существенные сдвиги в развитии функциональных возможностей организма. Перерывы в занятиях должны быть такой длительности, чтобы повторное упражнение «настигло» последствие от предыдущих в наивысшей фазе восстановления [17].

В последние годы в спортивной практике после интенсивной тренировки используется эффект суперкомпенсации, где предлагается серия поддерживающих нагрузок на фоне неполного восстановления. Однако такой метод может быть применим только для хорошо тренированных спортсменов. Перенос таких методов в практику массовых форм физической культуры, скорее всего, нецелесообразен.

Рекомендации специалистов для начинающих спортсменов и спортсменов младших разрядов не во всех изданиях одинаковы. Л. П. Матвеев считает, что для новичков в легкой атлетике достаточно три занятия в неделю [16]. Ю.В. Верхошанский утверждает, что для спортсменов-легкоатлетов младших разрядов обычно достаточно 3-4 занятия в неделю, общей длительностью 6 – 8 часов [18]. Такого же мнения Я.М. Коц, который считает, что в группах начальной подготовки многоборья в неделю не должно быть более четырех тренировочных дней [22].

Особый интерес представляют мнения специалистов в вопросе частоты трени-

ровочных занятий для массовых форм физической культуры [23]. Известен факт, что увеличение количества уроков физкультуры не способствует улучшению двигательных способностей обучающихся [24]. Возникает «потолочный эффект», т.е. предел того, что можно было бы достичь с течением времени с помощью каких-либо тренировочных программ.

К. Купер в своей книге «Аэробика для хорошего самочувствия» отмечает, что при четырехразовых занятиях существенно улучшается состояние здоровья [25]. Необязательно заниматься пять или больше раз в неделю. При пятиразовом графике рекомендуется чередовать легкие и трудные дни. Я.М. Коц приводит данные, из которых следует, что в занятиях физической культурой одинаковый эффект может быть достигнут относительно короткими (интенсивными) ежедневными тренировками и продолжительными (но менее интенсивными) тренировками 2 – 3 раза в неделю [22]. Увеличение частоты занятий физической культурой сверх 3 раз в неделю не дает дополнительного тренировочного эффекта в отношении процента максимальных показателей.

При построении недельного цикла (микроцикла) большинство авторов указывает на необходимость чередования больших, средних и малых тренировочных нагрузок, что обеспечивает более выраженный тренировочный эффект и лучшее восстановление функций организма [26].

В практике спортивной тренировки приводится множества примеров чередования различных нагрузок в микроциклах. Н.Г. Озолин предлагает общий объем недельной нагрузки изменять в виде «двойной волны»: нагрузка нарастает в первые три дня, затем следует день со сниженной нагрузкой или активный отдых, после чего в течение двух дней нагрузка снова нарастает и в 7-й день вновь снижается или вместо этого один день отводится для полного отдыха [11].

На необходимость предельных напряжений указывает Л.П. Матвеев и др., которые считают, что без физических нагрузок субмаксимальной мощности нельзя подготовиться к выполнению и выполнить нормативы комплекса ГТО [16].

В заключение следует отметить, что не существует одной структуры микроциклов, пригодной для всех случаев спортивной практики. В спортивной тренировке выделяют некоторые виды микроциклов. Собственно-тренировочные микроциклы в зависимости от степени сходства их содержания со спортивной специализацией спортсмена подразделяются на неспециализированные (общеподготовительные) и специализированные (специально-подготовительные). В первых микроциклах при проведении занятий используются средства общей и специальной подготовки. Оба типа микроциклов связаны с решением задач физической, технической, тактической подготовки или они носят комплексный характер.

Построение режима нагрузок и отдыха в микроцикле, при котором происходит повышение функциональных возможностей, техники движений, силы, быстроты и других физических качеств, характерно для развивающих микроциклов. Если занятие проводится на фоне значительного недовосстановления работоспособности после предыдущего, то возникает эффект «суммирования» нескольких занятий. Подобное сочетание нагрузок при построении микроциклов возможно только с достаточно подготовленными спортсменами и при особенно тщательном врачебно-педагогическом контроле. Злоупотребление этим вариантом неизбежно приведет к переутомлению, а эпизодическое применение будет способствовать более эффективному росту тренированности.

Результаты исследования

В целях определения динамики физической подготовленности студентов экспериментальных групп в начале и в конце учебного года проведены контрольно-педагогические испытания по тестам, составленным на основе видов испытаний, включенных в комплекс ГТО 6-ой степени, а также проведен сравнительный анализ результатов сдачи нормативов по видам испытаний комплекса ГТО в экспериментальных группах в начале и конце эксперимента (см. табл. 3, 4, 5).

Таблица 2

Сравнительный анализ результатов сдачи нормативов по видам испытаний комплекса ГТО в I экспериментальной группе в начале и конце эксперимента

Тесты	Входное тестирование ($X_{cp} \pm s$)	Контрольное тестирование ($X_{cp} \pm s$)	z	p
Бег на 30 м. (сек.)	5,14±0,3	4,37±0,2	-2,825a	0,005
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (кол-во раз)	31,4±7,3	40,60±6,6	-2,814b	0,005
Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье (см.)	9,80±2,9	15,00±3,3	-2,814b	0,005
Челночный бег 3x10 м. (сек.)	8,27±0,4	7,33±0,4	-2,818a	0,005
Поднимание туловища из положения лежа на спине (кол-во раз за 1 минуту)	36,5±5,4	47,90±2,6	-2,812b	0,005
Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см.)	228,50±8,6	242,50±5,7	-2,809b	0,005

a. Используются положительные ранги.

b. Используются отрицательные ранги.

Таблица 3

Сравнительный анализ результатов сдачи нормативов по видам испытаний комплекса ГТО во II экспериментальной группе в начале и конце эксперимента

Тесты	Входное тестирование ($X_{cp} \pm s$)	Контрольное тестирование ($X_{cp} \pm s$)	z	p
Бег на 30 м. (сек.)	4,91±0,4	4,58±0,3	-2,533a	0,011
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (кол-во раз)	32,2±4,6	34,90±5,3	-2,675b	0,007
Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье (см.)	10,30±3,0	12,30±2,8	-2,555b	0,011
Челночный бег 3x10 м. (сек.)	8,00±3,2	7,75±0,4	-2,825a	0,005
Поднимание туловища из положения лежа на спине (кол-во раз за 1 минуту)	40,3±2,9	43,30±4,0	-2,825b	0,005
Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см.)	222,10±16,6	226,50±16,2	-2,818b	0,005

a. Используются положительные ранги.

b. Используются отрицательные ранги.

Таблица 4

Сравнительный анализ результатов сдачи нормативов по видам испытаний комплекса ГТО в III экспериментальной группе в начале и конце эксперимента

Тесты	Входное тестирование ($X_{cp} \pm s$)	Контрольное тестирование ($X_{cp} \pm s$)	z	p
Бег на 30 м. (сек.)	4,92±0,4	4,80±0,4	-2,232a	0,026
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (кол-во раз)	34,20±6,0	36,60±6,1	-2,514b	0,012
Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье (см.)	11,40±2,7	12,50±3,6	-2,049b	0,040
Челночный бег 3x10 м. (сек.)	8,17±0,9	7,97±0,9	-2,549a	0,011
Поднимание туловища из положения лежа на спине (кол-во раз за 1 минуту)	36,10±4,5	38,60±4,3	-2,532b	0,011
Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см.)	223,00±20,7	225,30±21,2	-2,395b	0,017

a. Используются положительные ранги.

b. Используются отрицательные ранги.

Статистическая обработка исходных результатов контрольных испытаний по шести упражнениям в трех группах и их сравнительный анализ выявили что:

1. В тесте «Бег на 30 м. (сек.)» средние показатели в I экспериментальной группе улучшились на 0,77 секунды ($z = -2,824$; $p < 0,01$), во II экспериментальной группе на 0,33 секунды ($z = -2,533$; $p < 0,05$), в III экспериментальной группе лишь на 0,12 секунды ($z = -2,232$; $p < 0,05$).
2. В тесте «Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (кол-во раз)» средний показатель в I экспериментальной группе увеличился на 9 повторений ($z = -2,814$; $p < 0,01$), во II экспериментальной группе на 3 повторения ($z = -2,675$; $p < 0,01$), в III экспериментальной группе также как и второй увеличился на 2 повторения ($z = -2,514$; $p < 0,05$).
3. В тесте «Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье (см.)» средний показатель в I экспериментальной группе улучшился на 5 сантиметров ($z = -2,814$; $p < 0,01$), во II экспериментальной группе на 2 сантиметра ($z = -2,555$; $p < 0,05$), в III экспериментальной группе прирост составил 1 сантиметра ($z = -2,049$; $p < 0,05$).
4. В тесте «Челночный бег 3x10 м, (сек.)» средний показатель в I экспериментальной группе улучшился на 1,3 секунды ($z = -2,818$; $p < 0,01$), во II экспериментальной группе на 0,3 секунды ($z = -2,825$; $p < 0,01$), в III экспериментальной группе на 0,2 секунды ($z = -2,549$; $p < 0,05$).
5. В тесте «Поднимание туловища из положения лежа на спине (кол-во раз за 1 минуту)» средний показатель в I экспериментальной группе улучшился на 11 повторений ($z = -2,812$; $p < 0,01$), во II экспериментальной группе на 3 повторения ($z = -2,825$; $p < 0,01$), в III экспериментальной группе показатель улучшился на 2 повторения ($z = -2,532$; $p < 0,05$).
6. В тесте «Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см.)» средний показатель в I экспериментальной группе улучшился на 14 сантиметров ($z = -2,809$; $p < 0,01$), во II экспериментальной группе на 4 сантиметра ($z = -2,818$; $p < 0,01$), в III экспериментальной группе результаты наоборот ухудшились на 2 сантиметра ($z = -2,395$; $p < 0,05$).

Таким образом, анализ динамики показателей за период эксперимента выявил положительные сдвиги во всех трех группах, однако, значимый прирост наблюдается в I экспериментальной группе во всех контрольных упражнениях. Это свидетельствует о значительном преимуществе режима двигательной деятельности, использованной в 1-й экспериментальной группе, которая позволила студентам успешно подойти вплотную к нормативам для получения золотого знака отличия комплекса ГТО, несмотря на невысокий исходный уровень физической подготовленности (см. табл. 5).

Таблица 5

Достоверность различий сравнительного анализа результатов контрольной и экспериментальной групп

Тесты	I экспериментальной группа		II экспериментальной группа		III экспериментальной группа	
	Входное тестирование	Контрольное тестирование	Входное тестирование	Контрольное тестирование	Входное тестирование	Контрольное тестирование
	(z/p)		(z/p)		(z/p)	
Бег на 30 м, (сек,)	-2,825	0,005	-2,533	0,011	-2,232	0,026
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (кол-во раз)	-2,814	0,005**	-2,675	0,007**	-2,514	0,012*
Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье (см,)	-2,814	0,005**	-2,555	0,011*	-2,049	0,040*
Челночный бег 3x10 м, (сек,)	-2,818	0,005**	-2,825	0,005**	-2,549	0,011*
Поднимание туловища из положения лежа на спине (кол-во раз за 1 минуту)	-2,812	0,005**	-2,825	0,005**	-2,532	0,011*
Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см,)	-2,809	0,005**	-2,818	0,005**	-2,395	0,017*

Обсуждение результатов

В последние годы на фоне интенсификации учебного процесса в высших учебных заведениях наблюдается тенденция к снижению объема двигательной активности студентов, что негативно сказывается на показателях их физического развития. Одна из причин низкой физической активности – отсутствие мотивации, что согласуется с данными исследования [27].

Низкий уровень двигательной активности негативно влияет на большинство функций организма, является фактором снижения работоспособности, ухудшения состояния здоровья, возникновения новых болезней и других нарушений, что согласуется с данными других ученых [28].

В частности, для решения вышеприведенных проблем и был проведен настоящий эксперимент, который показал, что дифференциация режима двигательной деятельности студентов на основе гармоничного сочетания академических занятий с самостоятельными, а также волнообразная система физической нагрузки занимающихся, определяют существенно более высокую физическую работоспособность и двигательную подготовленность студентов первой экспериментальной группы. Также, настоящим исследованием установлено, что использование недельного цикла,

состоящего из двух академических и трех самостоятельных занятий, положительно способствует повышению физической работоспособности и уровню развития, связанных с ними, физических качеств.

Получило обоснование утверждение, что чередование различных нагрузок в микроциклах посредством «двойной волны», когда нагрузка нарастает в первые дни недели, затем следует день со сниженной нагрузкой, а к концу недели нагрузка снова нарастает дает наибольший тренировочный эффект. Стоит добавить, что выявленные нами структурные особенности построения режимов двигательной деятельности, учитывались при выборе оптимальной модели построения системы физического воспитания в вузе.

Заключение

В заключение следует отметить, что наиболее оптимальным вариантом в условиях интенсификации процесса обучения и организованного режима двигательной деятельности, обеспечивающим высокий уровень физической подготовленности студентов, является режим пятиразовых занятий недельной микроструктуры в первой экспериментальной группе.

Анализ динамики результатов трех опытных групп и разность средних значений между I экспериментальной группой в сравнении с II и III экспериментальными группами предполагает, что во II и III опытных группах имелись свои недостатки, связанные с низкой, по сравнению с первой группой, эффективностью режимов двигательной деятельности.

Во второй группе сказались отсутствие дней в недельном цикле с большим объемом физической нагрузки, которые разносторонне влияют на организм, создавая предпосылки как для роста общей выносливости, так и для формирования других двигательных качеств – быстроты, силы, скоростной выносливости.

В третьей группе относительная равномерность распределения недельной нагрузки не дала существенного повышения уровня физической подготовленности занимающихся.

Физическая нагрузка занимающихся в недельном цикле должна носить волнообразный характер и быть достаточно значительной по объему.

Результаты эксперимента свидетельствуют, что оптимальность и результативность планирования учебно-тренировочного процесса по физическому воспитанию (в данном случае недельного цикла) во многом обуславливают успешность решения основных задач физического воспитания в вузе.

Организация экспериментальных занятий при различных методиках обучения и режимах двигательной деятельности показала эффективность интенсификации процесса общей физической подготовки посредством совмещения академических занятий с самостоятельными и необходимость дальнейшего поиска эффективных форм, средств и методов физического воспитания для более качественной физической подготовки студентов.

Финансирование

Работа выполнена в рамках внутривузовского конкурса научных грантов для студентов и аспирантов ФГБОУ ВО «Чеченский государственный педагогический университет», утвержденным решением Ученого совета от 25 января 2022 года.

ЛИТЕРАТУРА

1. Качественное физическое воспитание (КФВ) Рекомендации для руководителей. URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380054> (дата обращения: 11.01.2023)
2. ВОЗ опубликовал мировой рейтинг "ленивых" подростков [Ксения Комесникова]. URL: <https://rg.ru/2019/11/27/voz-opublikoval-mirovoj-rejting-lenivyh-podrostkov.html> (дата обращения: 11.01.2023)
3. Althoff T, Sosič R, Hicks J.L., King A.C., Delp S.L., Leskovec J. Large-scale physical activity data reveal worldwide activity inequality. *Nature*, 2017, vol. 547(7663), pp. 336-339. DOI: 10.1038/nature23018
4. Енченко И.В., Егорова Н.М. Сравнительный анализ уровня физической активности в Европе и Российской Федерации. *Человек. Спорт. Медицина*, 2020, № 20 (4), С. 103-110.
5. Состоялось заседание Совета при Президенте Российской Федерации по развитию физической культуры и спорта // Официальный сайт Министерства спорта Российской Федерации. URL: <https://www.minsport.gov.ru/press-centre/news/33485/> (дата обращения: 11.01.2023)
6. Степнова О.В., Еременская Л.И., Боброва О.М. Исследование проблемы физического воспитания в образовательной среде технического вуза: мнения студентов // *Перспективы науки и образования*, 2021, № 3 (51), С. 127-139.
7. Choi S.M., Sum K.W.R., Leung F.L.E. et al. Effect of sport education on students' perceived physical literacy, motivation, and physical activity levels in university required physical education: a cluster-randomized trial. *Higher Education*, 2021, № 81, С. 1137–1155. DOI: 10.1007/s10734-020-00603-5
8. Собянин Ф.И., Скабук А.В., Воронков А.В., & Пересыпкин А.П. Развитие идеологических основ комплекса ГТО. *Теория и практика физической культуры*, 2020, № 8, С. 104-106.
9. Полухин О.Н., Ирхин В.Н., Никулин И.Н., Воронков А.В., Загоруйко Ю.А. Стимулирование студентов вуза к участию в мероприятиях комплекса ГТО. *Теория и практика физической культуры*, 2021, № 4, С. 106-107.
10. Алмазова Ю.Б., Корольков А.Н., Уварова Н.Н., Булычев Р.Ю. Социологический анализ мнений взрослого населения об участии в ВФСК ГТО. *Теория и практика физической культуры*, 2021, № 3, С. 9-11. DOI: 10.24412/0040-3601-2021-3-9-11
11. Озолин Н. Г. Настольная книга тренера: наука побеждать. М.: АСТ: Астрель. 2004. 863 с.
12. Магомедов Р. Р., Стрельников Р. В., Мхце Б.А. Методика оздоровительной физической культуры: антрополого-педагогический подход: учебное пособие. Ставрополь: СГПИ. 2019. 167 с.
13. Stöggl, T.L., Blumkaitis, J.C., Strepp, T. et al. The Salzburg 10/7 HIIT shock cycle study: the effects of a 7-day high-intensity interval training shock microcycle with or without additional low-intensity training on endurance performance, well-being, stress and recovery in endurance trained athletes—study protocol of a randomized controlled trial. *BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation*, 2022, vol. 14, 84. DOI: 10.1186/s13102-022-00456-8
14. Листкова М. Л., Сидоров Л. К. Физическое воспитание студенческой молодёжи: учебное пособие. Красноярск: КГПУ им. В.П. Астафьева. 2021. 350 с.
15. Miguel M., Cortez A., Romero F., Loureiro N., García-Rubio J., Ibáñez S. J. Daily and weekly external loads in the microcycle: Characterization and comparison between playing positions on amateur soccer. *Frontiers in sports and active living*, 2022, vol. 4, 943367. DOI: 10.3389/fspor.2022.943367
16. Матвеев Л. П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты: учебник. Москва: Спорт-Человек. 2020. 342 с.
17. Стрижак А.П., Рыжакова Л.Г., Бобков В.В. Метод «круговой тренировки» при подготовке обучающихся к выполнению нормативов Всероссийского комплекса ГТО // *Теория и практика физической культуры*. 2020. № 6. С. 57-59.
18. Верхошанский Ю.В. Программирование и организация тренировочного процесса: монография. Москва: Спорт-Человек. 2019. 184 с.
19. Murphy M. H., Lahart I., Carlin A., Murtagh E. The Effects of Continuous Compared to Accumulated Exercise on Health: A Meta-Analytic Review. *Sports medicine (Auckland, N.Z.)*, 2019, vol. 49(10), pp. 1585–1607. DOI: 10.1007/s40279-019-01145-2
20. Матвеев Л. П. Теория и методика физической культуры (введение в теорию физической культуры; общая теория и методика физического воспитания): учебник. 4-е изд. Москва: Спорт-Человек. 2021. 520 с.
21. Верхошанский Ю.В. Программирование и организация тренировочного процесса: монография. Москва: Спорт-Человек. 2019. 184 с.
22. Коц Я.М. Физиология мышечной деятельности: Учебник для институтов физической культуры. Москва: Физкультура и спорт. 1982. 347 с.
23. Ralston G.W., Kilgore L., Wyatt F.B., Buchan D., Baker J.S. Weekly Training Frequency Effects on Strength Gain: A Meta-Analysis. *Sports Medicine – Open*, 2018, vol. 4(1), p. 36. DOI: 10.1186/s40798-018-0149-9.
24. Reif A., Triska C., Nader M., Scharhag J., Tschan H., Wessner B. Influence of an increased number of physical education lessons on the motor performance of adolescents-A non-interventional cohort study. *PLoS One*, 2021, vol. 16(10):e0258305. DOI: 10.1371/journal.pone.0258305.
25. Cooper K. *Aerobics for well-being*. Moscow, Physical culture and sport Publ., 1989. 224 p.

26. Schoenfeld B.J., Grgic J., Van Every D.W., Plotkin D.L. Loading Recommendations for Muscle Strength, Hypertrophy, and Local Endurance: A Re-Examination of the Repetition Continuum. *Sports (Basel)*, 2021, vol. 9(2):32. DOI: 10.3390/sports9020032.
27. Ferreira Silva R. M., Mendonça C. R., Azevedo V. D., Raoof Memon A., Noll, P. R. E. S., & Noll M. Barriers to high school and university students' physical activity: A systematic review. *PloS one*, 2022, vol. 17(4), e0265913. DOI: 10.1371/journal.pone.0265913.
28. Shook R. P., Hand G. A., Drenowatz C., Hebert J. R., Paluch A. E., Blundell J. E., Hill J. O., Katzmarzyk P. T., Church T. S., Blair S. N. Low levels of physical activity are associated with dysregulation of energy intake and fat mass gain over 1 year. *The American journal of clinical nutrition*, 2015, vol. 102(6), pp. 1332–1338. DOI: 10.3945/ajcn.115.115360

REFERENCES

1. Quality Physical Education (QPE) Recommendations for Leaders. Available at: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380054> (accessed 11.01.2023)
2. WHO published the world ranking of "lazy" adolescents [Ksenia Komesnikova]. Available at: <https://rg.ru/2019/11/27/voz-opublikoval-mirovoj-rejting-lenivyh-podrostkov.html> (accessed 11.01.2023).
3. Althoff T, Sosič R, Hicks JL, King AC, Delp SL, Leskovec J. Large-scale physical activity data reveal worldwide activity inequality. *Nature*, 2017, vol. 547(7663), pp. 336-339. DOI: 10.1038/nature23018
4. Yenchenko I.V., Egorova N.M. Comparative analysis of physical activity levels in Europe and the Russian Federation. *Man. Sport. Medicine*, 2020, no. 20 (4), P. 103-110.
5. Session of the Council under the President of the Russian Federation for the Development of Physical Culture and Sports took place. Official website of the Ministry of Sports of the Russian Federation. Available at: <https://www.minsport.gov.ru/press-centre/news/33485/> (accessed 11.01.2023).
6. Stepnova O.V., Eremenovskaya L.I., Bobrova O.M. Research the problem of physical education in the educational environment of technical universities: the views of students. *Perspectives of Science and Education*, 2021, no. 3 (51), pp. 127-139.
7. Choi S.M., Sum K.W.R., Leung F.L.E. et al. Effect of sport education on students' perceived physical literacy, motivation, and physical activity levels in university required physical education: a cluster-randomized trial. *Higher Education*, 2021, no. 81, pp. 1137–1155. DOI: 10.1007/s10734-020-00603-5
8. Sobyenin F.I., Skabuk A.V., Voronkov A.V., & Peresykin A.P. Development of ideological foundations of the TRP complex. *Theory and Practice of Physical Culture*, 2020, no. 8, pp. 104-106.
9. Polukhin O.N., Irkhin V.N., Nikulin I.N., Voronkov A.V., Zagoruyko Y.A. Stimulation of university students to participate in the activities of the TRP complex. *Theory and Practice of Physical Culture*, 2021, no. 4, pp. 106-107.
10. Almazova Y.B., Korolkov A.N., Uvarova N.N., Bulychev R.Y. Sociological analysis of the opinions of the adult population on participation in the WFSC TRP. *Theory and Practice of Physical Culture*, 2021, no. 3, pp. 9-11. DOI: 10.24412/0040-3601-2021-3-9-11
11. Ozolin N. G. Handbook of the coach: the science of winning. Moscow, AST: Astril Publ., 2004. 863 p.
12. Magomedov R. R., Strelnikov R. V., Mkhite B.A. Methodology of health-improving physical culture: anthropological and pedagogical approach: training manual. Stavropol, SGPI Publ., 2019. 167 p.
13. Stöggli, T.L., Blumkaitis, J.C., Strepp, T. et al. The Salzburg 10/7 HIIT shock cycle study: the effects of a 7-day high-intensity interval training shock microcycle with or without additional low-intensity training on endurance performance, well-being, stress and recovery in endurance trained athletes—study protocol of a randomized controlled trial. *BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation*, 2022, vol. 14, 84. DOI: 10.1186/s13102-022-00456-8
14. Listkova M.L., Sidorov L.K. Physical education of student youth: textbook. Krasnoyarsk, KSPU named after V.P. Astafyev Publ., 2021. 350 p.
15. Miguel M., Cortez A., Romero F., Loureiro N., García-Rubio J., Ibáñez S. J. Daily and weekly external loads in the microcycle: Characterization and comparison between playing positions on amateur soccer. *Frontiers in sports and active living*, 2022, vol. 4, 943367. DOI: 10.3389/fspor.2022.943367
16. Matveev L. P. General theory of sport and its applied aspects: textbook. Moscow: Sport-Human. 2020. 342 p.
17. Strizhak A.P., Ryzhakova L.G., Bobkov V.V. The method of "circular training" in preparing students to meet the standards of the All-Russian complex TRP. *Theory and Practice of Physical Culture*, 2020, no. 6, pp. 57-59.
18. Verkhoshanskiy V. Programming and organization of training process: monograph. Moscow, Sport-Human Publ., 2019. 184 p.
19. Murphy M. H., Lahart I., Carlin A., Murtagh E. The Effects of Continuous Compared to Accumulated Exercise on Health: A Meta-Analytic Review. *Sports medicine (Auckland, N.Z.)*, 2019, vol. 49(10), pp. 1585–1607. DOI: 10.1007/s40279-019-01145-2

20. Matveev L. P. Theory and Methodology of Physical Culture (Introduction to the Theory of Physical Culture; General Theory and Methodology of Physical Education): textbook. 4th ed. Moscow, Sport-Man Publ., 2021. 520 p.
21. Verkhoshanskiy Y.V. Programming and organization of training process: monograph. Moscow, Sport-Human Publ., 2019. 184 p.
22. Kotz Y.M. Physiology of muscular activity: Textbook for institutes of physical culture. Moscow, Fizkura i sport Publ., 1982. 347 p.
23. Ralston G.W., Kilgore L., Wyatt F.B., Buchan D., Baker J.S. Weekly Training Frequency Effects on Strength Gain: A Meta-Analysis. *Sports Medicine – Open*, 2018, vol. 4(1), p. 36. DOI: 10.1186/s40798-018-0149-9.
24. Reif A., Triska C., Nader M., Scharhag J., Tschan H., Wessner B. Influence of an increased number of physical education lessons on the motor performance of adolescents-A non-interventional cohort study. *PLoS One*, 2021, vol. 16(10):e0258305. DOI: 10.1371/journal.pone.0258305.
25. Cooper K. Aerobics for well-being. Moscow, Physical culture and sport Publ., 1989. 224 p.
26. Schoenfeld B.J., Grgic J., Van Every D.W., Plotkin D.L. Loading Recommendations for Muscle Strength, Hypertrophy, and Local Endurance: A Re-Examination of the Repetition Continuum. *Sports (Basel)*, 2021, vol. 9(2):32. DOI: 10.3390/sports9020032.
27. Ferreira Silva R. M., Mendonça C. R., Azevedo V. D., Raoof Memon A., Noll, P. R. E. S., & Noll M. Barriers to high school and university students' physical activity: A systematic review. *PLoS one*, 2022, vol. 17(4), e0265913. DOI: 10.1371/journal.pone.0265913.
28. Shook R. P., Hand G. A., Drenowatz C., Hebert J. R., Paluch A. E., Blundell J. E., Hill J. O., Katzmarzyk P. T., Church T. S., Blair S. N. Low levels of physical activity are associated with dysregulation of energy intake and fat mass gain over 1 year. *The American journal of clinical nutrition*, 2015, vol. 102(6), pp. 1332–1338. DOI: 10.3945/ajcn.115.115360

Информация об авторах

Асланбек А-К. Умаров

(Россия, Грозный)

Преподаватель кафедры спортивных дисциплин
ФГБОУ ВО «Чеченский государственный
педагогический университет»
E-mail: umarov.grozni@mail.ru
ORCID ID: 0000-0003-1832-1091

Асхаб О. Ахмедов

(Россия, Грозный)

Преподаватель кафедры спортивных дисциплин
ФГБОУ ВО «Чеченский государственный
педагогический университет»
E-mail: akhmedovmartin@gmail.com
ORCID ID: 0000-0001-6670-069X

Сайд-Магомед М. Джулагов

(Россия, Грозный)

Начальник научно-исследовательского и грантового
отдела
ФГБОУ ВО «Чеченский государственный
педагогический университет»
E-mail: sema.dzhulagov@mail.ru
ORCID ID: 0000-0003-1832-1091

Мизан. М. Якубова

(Россия, Грозный)

Ассистент кафедры «Физвоспитание»
ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет
имени А. А. Кадырова»
E-mail: ymizan@bk.ru
ORCID ID: 0000-0002-6972-8839

Information about the authors

Aslanbek A-K. Umarov

(Russia, Grozny)

Lecturer of the Sports Disciplines Department
Chechen State Pedagogical University
E-mail: umarov.grozni@mail.ru
ORCID ID: 0000-0003-1832-1091

Askhab O. Akhmedov

(Russia, Grozny)

Lecturer of the Sports Disciplines Department
Chechen State Pedagogical University
E-mail: akhmedovmartin@gmail.com
ORCID ID: 0000-0001-6670-069X

Sayd-Magomed M. Dzhulagov

(Russia, Grozny)

Head of Research and Grant Department
Chechen State Pedagogical University
E-mail: sema.dzhulagov@mail.ru
ORCID ID: 0000-0003-1832-1091

Mizan.M. Yakubova

(Russia, Grozny)

Assistant of Physical Education Department
Vocational School of Physical Education
Chechen State University named after A. Kadyrov
E-mail: ymizan@bk.ru
ORCID ID: 0000-0002-6972-8839



В. А. Гуртов, Е. А. Питухин, Л. В. Щеголева

Сопоставительный анализ профессий в сфере искусственного интеллекта на основе компетентностного подхода

Введение. В последнее время актуальными становятся задачи обеспечения бурно развивающейся сферы искусственного интеллекта (далее – ИИ) профессиональными кадрами. Из-за недостаточной насыщенности рынка труда такими специалистами, подготовка кадров является основным способом решить поставленную проблему. Для этого необходимо ответить на вопрос, сколько и по каким профессиям следует готовить специалистов в сфере ИИ, с учетом наличия у этих профессий пересекающихся компетенций. Отсутствие общепризнанной терминологии в наименованиях профессий и компетенций в сфере ИИ не позволяет корректно оценивать кадровую потребность путем прямого мониторинга вакансий работодателей и затрудняет планирование подготовки специалистов для сферы ИИ. *Целью исследования* является систематизация компетенций и профессий в сфере ИИ на основе сопоставительного анализа профессиональных компетенций соответствующих профессий в ведущих российских ИТ-компаниях с профессиональными компетенциями соответствующих профессий рынка труда Евросоюза и США.

Материалы и методы. Материалами исследования послужили данные Интернет-сайтов для поиска работы об актуальных вакансиях по базовым специализациям ИТ-индустрии. Основой российского перечня профессий и компетенций в сфере Data Science стало семейство из шести специальностей в области ИИ, сформированное «Альянсом» – центром развития искусственного интеллекта в России, объединяющим ведущие российские ИТ-компании. При формировании перечня компетенций для профессий в сфере ИИ в США был использован информационный ресурс Бюро трудовой статистики США; для профессий в Евросоюзе – информационный ресурс «Европейская многоязычная классификация навыков, компетенций и профессий».

Результаты исследования. В рамках проведенных исследований была разработана научно-обоснованная методика сопоставления профессий из разных национальных классификаторов профессий на основе компетентностного подхода. С ее помощью были построены матрицы соответствия профессий Альянса с профессиями США и Евросоюза. Для каждой профессии Альянса были выделены наиболее близкие по компетенциям профессии на рынке труда в сфере ИИ Евросоюза и США. В результате анализа было выявлено, что из шести рассматриваемых Альянсом семейств базовых профессий по названию совпадает с зарубежными только одна профессия «Data Scientist». Для остальных профессий Альянса доля совпадения компетенций третьего уровня в профессиях Евросоюза и США составляет от 0,33 до 1.

Обсуждение и заключение. Результаты сопоставительного анализа профессий и компетенций могут быть использованы для поиска вакансий на сайтах поиска работы. Количественная оценка вакансий позволит построить прогноз кадровой потребности в сфере ИИ. Полученные результаты могут быть полезны при разработке профессиональных стандартов для профессий ИИ, а также образовательных программ подготовки специалистов в сфере ИИ.

Ключевые слова: подготовка специалистов, искусственный интеллект, ИТ-компании, новые профессии, кадровая потребность, профессиональные компетенции, компетентностный подход, сопоставительный анализ

Ссылка для цитирования:

Гуртов В. А., Питухин Е. А., Щеголева Л. В. Сопоставительный анализ профессий в сфере искусственного интеллекта на основе компетентностного подхода // Перспективы науки и образования. 2023. № 1 (61). С. 142-160. doi: 10.32744/pse.2023.1.9



V. A. GURTOV, E. A. PITUKHIN, L. V. SHCHEGOLEVA

Comparative analysis of professions in the field of artificial intelligence based on the competence approach

Introduction. Recently, the tasks of providing the rapidly developing field of artificial intelligence (hereinafter – AI) with professional personnel have become really urgent. Due to the insufficient saturation of the labor market with such specialists, training is the main way to solve the problem. Therefore, in order to do this, it is necessary to answer the question of how many and in which professions specialists in the field of AI should be trained, taking into account the presence of overlapping competencies in these professions. The lack of generally recognized terminology in the names of professions and competencies in the field of AI does not allow for the correct assessment of personnel needs by direct monitoring of employers' vacancies and makes it difficult to plan the training of specialists for the field of AI. *The purpose of this particular study* is to systematize the competencies and professions in the field of AI based on a comparative analysis of the professional competencies of the relevant professions in leading Russian IT-companies with the professional competencies of the relevant professions of the labor market of the European Union and the USA

Materials and methods. The materials of the study were as follows: data from Internet sites for job search about current vacancies in the basic specializations of the IT-industry. The basis of the Russian list of professions and competencies in the field of Data Science is a family of six specialties in the field of AI, formed by the "Alliance", the center for the development of artificial intelligence in Russia, uniting leading Russian IT-companies. While forming the list of competencies for AI professions in the USA, the information resource of the US Bureau of Labor Statistics was used; as for professions in the European Union – the information resource "European multilingual classification of skills, competencies and professions" was taken as the recourse of the material.

Results of the study. Within the framework of the conducted research, a scientifically based methodology was developed for comparing professions from different national classifiers of professions based on a competence-based approach. With its help, matrices of correspondence of the Alliance's professions with the professions of the USA and the European Union were built. For each profession of the Alliance, the professions closest in competence in the labor market in the field of AI in the European Union and the United States were identified. As a result of the analysis, it was revealed that only one profession "Data Scientist" (among six "families" of basic professions considered by the Alliance) coincides with foreign ones by name. As for the other professions of the Alliance, the proportion of coincidence of third-level competencies in the professions of the European Union and the United States ranges from 0.33 to 1.

Discussion and conclusion. The results of a comparative analysis of professions and competencies may be used for the vacancies search on job search sites. A quantitative assessment of vacancies will allow to build a forecast of personnel needs in the AI-field. The results obtained can be useful in the development of professional standards for professions and, as well as educational programs for training specialists in the AI-sphere.

Keywords: training of specialists, artificial intelligence, IT-companies, new professions, personnel need, professional competencies, competence approach, comparative analysis

For Reference:

Gurtov, V. A., Pitukhin, E. A., & Shchegoleva, L. V. (2023). Comparative analysis of professions in the field of artificial intelligence based on the competence approach. *Perspektivy nauki i obrazovaniya – Perspectives of Science and Education*, 61 (1), 142-160. doi: 10.32744/pse.2023.1.9

Введение

Важность использования технологий искусственного интеллекта (ИИ) трудно переоценить. Искусственный интеллект активно используется в производственной сфере, в электроэнергетике, в банках, на транспорте, в логистике, в торговле, в сельском хозяйстве, в ЖКХ, в криминалистике, в здравоохранении, в спорте и в других сферах экономики [1].

Отчет Еврокомиссии «Academic Offer of Advanced Digital Skills in 2019-20. International Comparison» [2] посвящен обзору положения в разрезе стран и континентов ситуации в сфере ИИ и подготовке кадров ведущими университетами для этой области. Исследование направлено на поддержку политических инициатив по обеспечению доступности в странах ЕС адекватного образовательного предложения для рынка труда по передовым цифровым навыкам в областях искусственного интеллекта, высокопроизводительных вычислений, кибербезопасности и науки о данных. В нем анализируется количество программ подготовки, предлагаемых в этих областях, с учетом различий, основанных на объеме программы или глубине, с которой образовательные программы охватывают технологическую область, уровень программы, а также области содержания, охватываемые программами.

В отчете Организации экономического и социального развития «Demand for AI skills in jobs: Evidence from online job postings» [3] приведены результаты исследований по определению спроса на компетенции в профессиях в сфере ИИ. В этом отчете представлены новые данные о профессиях, требующих компетенций, связанных с искусственным интеллектом (ИИ), основанные на данных онлайн-объявлений о вакансиях и предыдущей работе по выявлению и измерению достижений в области ИИ. В нем отмечается, что общее количество рабочих мест, связанных с искусственным интеллектом, со временем увеличилось в четырех рассматриваемых странах - Канаде, Сингапуре, Соединенном Королевстве и Соединенных Штатах – и что растущее число рабочих мест требует множества навыков, связанных с искусственным интеллектом.

Ежегодный обзор Стендфорского университета «Artificial Intelligence Index Report 2022.» [4] измеряет и оценивает быстрые темпы продвижения искусственного интеллекта во всех странах мира от исследований и разработок до технических характеристик и этики, экономики и образования, политики и управления в области искусственного интеллекта и многого другого. В главе экономика и образование вначале рассматривается влияние ИИ на рабочие места, включая наем, спрос на рабочую силу и уровень освоения компетенций, за которым следует анализ корпоративных инвестиций в ИИ. В заключительном разделе обсуждаются выпускники бакалавриата по информатике (CS) и аспиранты, специализирующиеся в дисциплинах, связанных с искусственным интеллектом.

Значимость сферы искусственного интеллекта признается в России на федеральном уровне. Государственная поддержка развития технологий искусственного интеллекта отражена в документах и программах Правительства России, таких как: Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» (http://static.government.ru/media/files/urKHm0gTPPnzJlaKw3M5cN_Lo6gczMkPF.pdf); Федеральный проект «Искусственный интеллект» (<https://xn--80aapampemcchfmo7a3c9ehj.xn--p1ai/projects/tsifrovaya-ekonomika/p-iskusstvennyy-intellekt-p>); Национальная стратегия раз-

вития технологий искусственного интеллекта на период до 2030 года. (<http://static.kremlin.ru/media/events/files/ru/АН4х6HgKWANwVtMOfPDhcbRpvd1HCCsv.pdf>)

Ключевым элементом реализации государственных программ и дальнейшего развития и применения технологий искусственного интеллекта являются профессиональные кадры в сфере искусственного интеллекта. В тоже время, 34% компаний ИИ сферы отмечают недостаток квалифицированных ИИ специалистов на российском рынке труда [5]. В задачи государства входит подготовка таких кадров. Для эффективного управления подготовкой необходима актуальная информация о потребностях рынка в специалистах в области ИИ, как на текущий момент времени, так и прогнозные значения показателей кадровой потребности на несколько лет вперед с оценкой изменения экономики страны.

Классический и широко применяемый метод прогнозирования потребности экономики в кадрах в разрезе профессий использует макроэкономическую модель, опирающуюся на статистические показатели о темпах роста экономики, среднегодовой численности работников по профессиям и производительности труда [6; 7]. Проблема использования этого подхода для кадрового прогнозирования в сфере искусственного интеллекта заключается в том, что эти показатели отсутствуют в текущей статистике.

Другой метод прогнозирования включает исследование динамики вакансий, заявленных работодателями, и резюме соискателей работы в сфере искусственного интеллекта. При использовании этого метода наблюдается проблема, связанная с отсутствием формализованных названий профессий в области ИИ. Работодатели формируют описания вакансий по ИИ, включая в них требования к знаниям, умениям и навыкам, но называют эти вакансии произвольным образом. Соискатели, оформляющие резюме, также описывают свои знания, умения и опыт работы, используя различную терминологию в наименовании профессии. Это значительно затрудняет сбор и обработку информации о вакансиях и резюме для оценки текущей и ретроспективной потребности в различных специалистах ИИ.

Третий метод прогнозирования «по аналогии» опирается на сопоставление траекторий изменения потребностей в специалистах ИИ в других странах, где уровень развития и использования технологий ИИ опережает аналогичные показатели в России и является ориентиром для достижения. Для использования этого подхода необходима информация о динамике вакансий по профессиям ИИ, используемым в этих странах, и сопоставление их с профессиями в России.

В рамках объединения «Альянс в сфере искусственного интеллекта» (далее Альянс) ведут разработку базовой модели профессий и компетенций, в которой описали востребованные 33 профессиональные компетенции в сфере ИИ. Компетенции распределили по шести группам профессий, которые, по мнению Альянса, являются ключевыми при разработке продуктов ИИ. Тем самым Альянс предложил названия новых шести групп профессий для российской сферы ИИ, по которым можно вести статистические наблюдения и формировать прогнозную кадровую потребность на рынке труда искусственного интеллекта. Сформулированные Альянсом названия профессиональных компетенций в строгом смысле слова не являются компетенциями, а представляют собой наименования узких областей знаний, что затрудняет сопоставление профессий в области ИИ в России и в других странах. В дальнейшем в тексте статьи под понятием «профессиональная компетенция» понимается способность успешно действовать на основе практического опыта, умения и знаний при решении профессиональных задач [8].

За рубежом активно исследуются вопросы текущей и перспективной кадровой потребности в сфере ИИ. В США и Евросоюзе ежегодно обновляется перечень востребованных профессий для сферы ИИ в разрезе видов экономической деятельности [4]. Используемые наименования профессий для ИИ закреплены в национальных и международных классификаторах для сферы занятости, где указаны компетенции, знания и умения для каждой профессии.

В Российской Федерации сформулировано только два профессиональных стандарта из области ИИ – «06.042 Специалист по большим данным» (<https://classinform.ru/profstandarty/06.042-spetsialist-po-bolshim-dannym.html>) и «06.046 Специалист по моделированию, сбору и анализу данных цифрового следа» (<https://classinform.ru/profstandarty/06.046-spetsialist-po-modelirovaniu-sboru-i-analizu-dannykh-tcifrovogo-sleda.html>). Эти профессии охватывают лишь узкие области деятельности специалистов по ИИ, а основная часть ИИ-деятельности не представлена в виде отдельных профессий.

Отсутствие закрепленных наименований профессий из сферы ИИ на российском рынке труда не позволяет корректно проводить мониторинг и осуществлять анализ численности вакансий по этим профессиям, которые заявляются работодателями. Это затрудняет формирование показателей кадровой потребности в сфере ИИ, и, соответственно, планирование подготовки специалистов в сфере ИИ.

Наименования профессий, предложенных Альянсом, пока не стали широко используемыми. Так, например, на ресурсе «career.habr.com» для профессии Technical Analyst Data Science оказалось, что число вакансий равно нулю, а для профессии Data Architect равно одной вакансии. Максимальное число вакансий нашлось для профессии AI Project Manager – 261 вакансия, для профессии AI Architect – 86 вакансий. Кроме этого, предложенные наименования не имеют зарубежных аналогов. На международном ресурсе Indeed.com, позиционируемом как сайт №1 в мире для поиска работы, для профессии Project Manager AI нашлось 11 вакансий, Analytic AI – 1 вакансия, а для профессии Data Analysts, которая зарегистрирована в зарубежных реестрах – 14469 вакансий.

В тоже время около 50% работодателей, использующих или планирующих использовать технологии ИИ, отмечают недостаток специалистов с необходимыми компетенциями [9]. При этом оценить и спрогнозировать потребности рынка труда по наименованиям профессий Альянса напрямую не представляется возможным, требуется упорядочивание, формализация и согласование понятий.

Целью настоящей статьи является сопоставительный анализ профессиональных компетенций базовых профессий в сфере ИИ, предлагаемых ведущими российскими ИТ-компаниями (профессии Альянса), с профессиональными компетенциями базовых профессий в сфере ИИ рынка труда Евросоюза и США. В качестве гипотезы выдвигается предположение о возможности сопоставления профессий не по их наименованию, а по включенным в их описание знаниям и умениям.

Теоретическая новизна исследования заключается в разработке методики сопоставления профессий из разных классификаторов на основе компетенций, знаний и умений, включенных в описание профессий. Практическое использование предлагаемой методики позволит собирать статистическую информацию по вакансиям в разрезе профессий в рамках выбранного классификатора профессий, учитывая различия в наименовании профессий, используемых в исходных данных, предлагаемых российскими и зарубежными информационными системами о вакансиях на рынке тру-

да. Полученная таким образом статистическая информация далее будет использована для определения текущих и прогнозных значений показателей кадровой потребности с целью определения объемов подготовки соответствующих специалистов государственной системой образования.

Для достижения цели необходимо решить следующие задачи:

1. Провести сопоставительный анализ профессий из сферы искусственного интеллекта для профессий, предлагаемых Альянсом, и профессий Евросоюза и США.
2. Обобщить процедуру анализа в виде методики для сопоставления профессий из разных национальных классификаторов профессий.

Применение методики для сопоставления профессий в сфере ИИ позволит получить инструмент для формирования статистических данных по соответствующим вакансиям, на чем далее возможно построить прогноз кадровой потребности, и, на этой базе, осуществить научно-обоснованное планирование подготовки специалистов в сфере ИИ.

Обзор литературы

Оказываемое влияние искусственного интеллекта на изменение кадровой потребности рынка труда развитых стран рассматривается в работах [10; 11], в частности, изменение спроса на кадры с компетенциями в сфере искусственного интеллекта в [12; 13].

В исследовании [14] анализируется дефицит компетенций в области интеллектуального анализа данных у современной производственной рабочей силы, чтобы определить важнейшие технические навыки и знания предметной области, необходимые для работы в области науки о данных и интеллектуального производства, которые очень востребованы в современной обрабатывающей промышленности.

Влияние цифровых технологий на ключевые тренды в формировании навыков для освоения профессий будущего рассматривается в работе [15]. В статье [16] обсуждаются проблемы, связанные с разработкой курсов по искусственному интеллекту в бизнес-школах, и предлагается учебная программа для бизнес-курса по ИИ для выпускников, в которой основы ИИ сочетаются с последними разработками в этой области.

Влияние развития искусственного интеллекта на подготовку кадров и их конкурентоспособность на рынке труда России исследуется в [17]. Отмечается, что во многих отраслях экономики искусственный интеллект стремительно ускоряет темпы вымирания старых традиционных профессий, формирует новые требования к работнику, формирует профессии будущего, создает конкуренцию на рынке труда. В [18] предложена система классификации технологий искусственного интеллекта для решения задач кадрового прогнозирования.

Трансформация профессий и изменения занятости населения Российской Федерации в условиях четвертой промышленной революции посвящена статья [19]. Рассматривается влияние современных цифровых технологий на занятость населения, трансформация существующих профессий, приведены примеры существующих и возможных изменений для некоторых профессий промышленного предприятий.

В работе [20] проанализированы изменения на рынке труда в России. Показано влияние технологий четвертой промышленной революции на характер рынка труда. Сделаны выводы и даны рекомендации по совершенствованию подготовки специалистов высшей квалификации в российских вузах.

В работе М.А. Измайловой [21] проанализированы проблемы современного общества, продуцированные эпохой искусственного интеллекта. Выявлена динамика рынка искусственного интеллекта. Показано отставание российской экономики от передовых стран в использовании технологий искусственного интеллекта. Установлены проблемы интегрирования искусственного интеллекта в бизнес-среду и образовательную сферу. Сделан вывод о высокой ответственности высшего образования за подготовку кадров, соответствующих эпохе искусственного интеллекта.

Вопросы подготовки кадров с компетенциями в сфере ИИ с учетом возрастания в них потребности вследствие цифровизации находят отражение в ряде работ представителей вузов. В [22] авторы проанализировали учебные дисциплины в нескольких вузах и сформировали список результатов обучения, связанных с искусственным интеллектом, которые можно рассматривать как востребованные на рынке труда компетенции. Объективность цифровой трансформации высшего образования в России, плюсы и проблемные аспекты цифровизации, с учетом мирового и передового российского опыта, раскрываются в статье [23].

Актуальные вопросы подготовки научных и инженерных кадров в области разработки и внедрения современных информационных технологий и в первую очередь в разработке и внедрении технологий искусственного интеллекта и программирования рассматриваются в [24]. Статья [25] посвящена описанию основных характеристик профиля «Кибербезопасность и искусственный интеллект» для направления подготовки 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии (ФИИТ). Рассмотрены концепция и история создания базового направления ФИИТ, его назначение как многопрофильного стандарта, предназначенного для подготовки высококвалифицированных ИТ-профессионалов по широкому спектру ИТ-направлений.

Отмечается важность формирования цифровых компетенций для нового поколения выпускников инженерных специальностей. Представление опыта выпускающей кафедры в формировании востребованных в цифровом машиностроении компетенций будущего инженера осуществлено в [26]. В работе [27] описывается содержание блока дисциплин «Цифровая культура», направленный на формирование компетенций в области ИТ, который изучают студенты бакалавриата и магистратуры. Статья [28] посвящена исследованию модели подготовки специалистов в области искусственного интеллекта в местных вузах на фоне новых политехнических наук. Показывается, что для разработки новых технологий и новых производств необходима подготовка элитных специалистов в области искусственного интеллекта.

Значимость профессиональных компетенций в процессе подготовки ИТ-специалистов подтверждается экспертами в современных информационных технологиях. В [29] сформулированы ключевые аспекты стратегии подготовки высококвалифицированных и востребованных профессионалов в области обработки, хранения и анализа больших данных для быстрого и качественного решения актуальных задач цифровой трансформации и управления на основе данных, в [30] – для сферы искусственного интеллекта.

Несмотря на многие работы авторов, касающихся влияния искусственного интеллекта на рынок труда, новые профессии и стандарты подготовки специалистов, недостаточно внимания уделяется содержательному анализу конкретных цифровых компетенций, которые наполняют содержание профессий в сфере искусственного интеллекта. Отсутствие систематизации профессий в сфере ИИ и соответствующих им компетенций ставит задачу разработки и создания методического инструментария для сопоставления профессий в разрезе профессиональных компетенций.

Материалы и методы

Профессии, предлагаемые экспертами Альянса (<https://a-ai.ru/education/#methodology-profession-model>) – это результат обобщения опыта разработки продуктов в сфере искусственного интеллекта сотрудниками в крупных IT-компаниях и попытка выделить, формализовать трудовые функции таких специалистов через набор знаний и умений. Предложенные Альянсом названия групп профессий: аналитик данных (Data Scientist), инженер данных (Data Engineer), технический аналитик (TADS), архитектор данных (Data Architect), архитектор в области искусственного интеллекта (AI Architect), менеджер проектов в области искусственного интеллекта (AI PM), не встречаются в национальных и международных классификаторах профессий (кроме «Data Scientist»). Для каждой из шести профессий определены списки компетенций с указанием уровня владения (базовый, продвинутый, экспертный) (<https://a-ai.ru/education/#methodology-profession-model>). Так как большая часть компетенций базового и продвинутого уровня присутствует почти в каждой профессии (см. табл. 1), то в качестве компетенций, характеризующих конкретную профессию, авторами были выбраны компетенции только экспертного уровня.

Таблица 1

Число компетенций в профессиях Альянса (рассчитано авторами на основе информации из ресурса <https://a-ai.ru/education/#methodology-profession-model>)

Профессии Альянса	Количество компетенций уровня 3 (экспертный)	Количество компетенций уровня 2 (продвинутый)	Количество компетенций уровня 1 (базовый)	Всего
AI Analytic	3	24	1	28
AI Architect	8	19	2	29
AI Project Manager	1	13	2	16
Data Architect	8	17	2	27
Data Engineer	8	19	0	27
Data Scientist	14	14	1	29
Всего различных	26	34	5	36

Для сравнительного анализа были выбраны приоритетные профессии в сфере ИИ Евросоюза и США [4], представленные в национальных и международных классификаторах занятий.

Для формирования списка компетенций для профессий в сфере ИИ в США был использован информационный ресурс Бюро трудовой статистики США (<https://www.bls.gov/>); для профессий в Евросоюзе – информационный ресурс Европейской комиссии «Европейская многоязычная классификация навыков, компетенций и профессий» (<https://esco.ec.europa.eu/en>).

При описании профессий в Бюро трудовой статистики США (BLS) используется национальная система стандартной классификации профессий – Standard Occupational Classification (SOC) System (<https://www.bls.gov/soc/>). Полезным для исследования является также дочерний ресурс Бюро трудовой статистики, который называется Occupational Information Network (O*NET) (<https://www.onetonline.org/>) – информационная сеть о профессиях. Это бесплатная онлайн-база данных, содержащая сотни

описаний профессий, чтобы помочь студентам, ищущим работу лицам, предприятиям и специалистам по рекрутингу рабочей силы понять состояние спроса и предложения на рынке труда США.

Каждая профессия имеет объемное описание, включающее набор решаемых задач, трудовые функции, навыки, используемые инструменты, размер заработной платы и другое. Для сопоставления компетенций была использована информация из раздела описания профессии «Technology Skills».

Информационный ресурс Евросоюз ESCO работает как словарь, описывая, идентифицируя и классифицируя профессии и компетенции, имеющие значение не только для рынка труда ЕС, но и для образования и обучения. Эти понятия и отношения между ними могут быть поняты электронными системами, что позволяет различным онлайн-платформам использовать ЭСКО для оказания таких услуг, как подбор соискателей к вакансиям на основе их навыков, предложение тренингов людям, которые хотят переквалифицироваться или повысить квалификацию и т.д. Основные профессиональные компетенции профессии лежат в полях «Essential Skills and Competences» (основные навыки и компетенции) и «Essential Knowledge» (основные знания).

В дальнейшем профессии и компетенции, представленные в этих трех информационных ресурсах (Альянса, США и Евросоюза), были использованы для сопоставления и анализа. Так как дословные совпадения названий профессий в этих трех ресурсах отсутствуют, то выбор профессий для сопоставления осуществлялся по следующему алгоритму:

1. Выбирается одна из 6 профессий Альянса, и по ее названию осуществляется поиск профессии на выше описанных информационных ресурсах США и Евросоюза.
2. В полученном списке профессий США и Евросоюза экспертным путем выбираются наиболее близкие для профессии Альянса по трудовым функциям профессии.
3. Для каждой такой близкой профессии формируется множество профессиональных компетенций, в т. ч. знаний, умений и навыки работы с инструментами в сфере ИИ.

По указанному алгоритму, были собраны три массива данных: профессии Альянса, профессии США и профессии Евросоюза. Каждый массив данных содержал название профессии с шифром из классификатора и список компетенций.

На основе этих массивов было проведено сопоставление профессий по их компетенциям. Так как названия компетенций также имеют разные формулировки с разной детализацией, то сопоставление компетенций также проводилось экспертным путем. Затем были разработаны матрицы сопоставления компетенций Альянса с компетенциями профессий США и с компетенциями и знаниями профессий Евросоюза. На основе этих матриц, исходя из предположения равноценности компетенций в рамках профессии, были проведены расчеты долевого пересечения профессий по компетенциям.

При расчетах числа совпадений компетенций в парах профессий возможны два подхода: с точки зрения компетенций Евросоюза и США или с точки зрения компетенций Альянса. Расчеты были проведены с обеих позиций. В статье приведены числовые результаты с позиции компетенций Альянса.

Результаты исследования

Из числа приоритетных профессий Евросоюза в сфере информационно-коммуникационных технологий, представленных в работе [4], авторами были отобраны 7 профессий. Кроме них в рамках реализации алгоритма поиска была отобрана еще одна профессия «1330.7 Project Manager», близкая по наименованию к профессии Альянса «AI Project Manager». Поскольку по компетенциям эта профессия не пересекалась ни с одной из профессий Альянса, так как содержала компетенции и знания исключительно экономического характера, не представленные в компетенциях Альянса, в дальнейшем она была исключена из матриц сопоставления.

Для каждой профессии Евросоюза были сформированы два списка: умения («Essential skills and competences») и знания («Essential Knowledge»). Сопоставление компетенций Альянса проводилось отдельно с умениями и со знаниями профессий Евросоюза. Далее в целях обобщенного подхода к шагам методики сопоставления будем называть умения («Essential skills and competences») и знания («Essential Knowledge») профессий Евросоюза общим словом компетенции, без привязки к строгому определению термина компетенция.

Сопоставление названий компетенций показало, что одна и та же компетенция профессий Альянса могла соответствовать нескольким компетенциям профессий Евросоюза и наоборот. Например, компетенции Альянса «Качество данных, подходы и инструменты (Data quality, approaches and tools)» соответствуют две компетенции профессий Евросоюза «Define data quality criteria» и «Implement data quality processes». А компетенции профессий Евросоюза «Manage database» соответствуют компетенции Альянса «SQL базы данных (GreenPlum, Postgres, Oracle) (Relational database)» и «NoSQL Базы данных (Cassandra, MongoDB, Elasticsearch, Neo4J, Hbase) (NoSQL and Graph database)».

Матрица компетенций профессий Альянса включает 36 компетенций, к третьему уровню относятся только 26 компетенций. Из них удалось найти сопоставление с Евросоюзом для 18 компетенций и умений («Essential skills and competences»), и для 15 знаний («Essential Knowledge»).

Из 72 умений для профессий Евросоюза сопоставление с компетенциями профессий Альянса было найдено только для 33, а из 37 знаний для профессий Евросоюза соответствие было найдено только для 18.

На основе матрицы соответствия между компетенциями были построены две таблицы соответствия профессий Альянса и профессий Евросоюза – по умениям (Таблица 2) и по знаниям (Таблица 3). В ячейках таблиц 2 и 3 указано, сколько совпадающих компетенций есть у каждой пары профессий. Строка «Общее количество компетенций» содержит количество компетенций третьего уровня в каждой профессии Альянса. Строка «Есть в умениях профессий Евросоюза» содержит количество компетенций Альянса из числа компетенций третьего уровня, которые встретились хотя бы в одной профессии из перечисленных в первом столбце. Столбец «Всего различных» содержит количество компетенций Альянса из числа компетенций третьего уровня, которые встретились в каждой профессии Евросоюза. Это значение в каждой строке на равно сумме значений в столбцах 2-7, так как одна и та же компетенция может присутствовать в нескольких профессиях Альянса.

Таблица 2

Матрица соответствия профессий Альянса и профессий Евросоюза по умениям – количество сопоставленных компетенций Альянса (составлено авторами)

Профессии Евросоюза	Профессии Альянса						Всего различных компетенций
	AI Analytic	AI Architect	AI Project Manager	Data Architect	Data Engineer	Data Scientist	
2511.10 ICT intelligent systems designer	1	3	1	3	2	1	4
2511.12 ICT system analyst	1	4	1	2	1	2	6
2511.2 Data analyst	0	4	0	6	4	7	13
2511.3 Data scientist	0	2	0	4	4	6	10
2521.2 Database designer	1	3	1	3	2	2	5
2521.5 Data warehouse designer	1	3	1	3	2	1	4
2529.8 Knowledge engineer	1	3	1	3	2	2	5
Общее количество компетенций	3	8	1	8	8	14	26
Есть в умениях профессий Евросоюза	1	7	1	6	5	9	18
Доля в компетенциях Альянса	0,33	0,88	1	0,75	0,63	0,64	0,69

Максимальное пересечение по компетенциям имеет профессия «AI Project Manager». Ее единственная компетенция уровня 3 присутствует в нескольких профессиях Евросоюза. Далее идут «AI Architect» и «Data Architect». Это связано с тем, что многие профессии Евросоюза включают умения по работе с системами управления базами данных, с проектированием структур баз данных. В тоже время по профессиям Евросоюза наибольшее пересечение наблюдается с профессиями «2511.2 Data analyst» и «2511.3 Data scientist».

Полностью аналогичная картина наблюдается и для знаний (см. табл. 3).

Получается, что профессии «2511.2 Data analyst» и «2511.3 Data scientist» содержат большую часть компетенций Альянса. В тоже время профессия Альянса «Data Scientist» «закрывается» лишь на 71%, т.е. у Альянса требований к аналитику данных больше, чем в Евросоюзе. Для профессии Альянса Data Scientist среди неиспользованных компетенций в профессиях Евросоюза оказались «Анализ изображений и видео с помощью методов ИИ», «Массово параллельные вычисления для ускорения машинного обучения (GPU)», «Массово параллельная обработка и анализ данных», «Hadoop, SPARK».

Для США были выбраны 19 профессий (см. табл. 4). При этом две профессии Альянса «AI Project Manager» и «AI Analytic» оказались не связанными ни с одной из отобранных профессий США. В профессиях США реализовано лишь 42% компетенций Альянса. Самая «насыщенная» профессия это «15-1221.00 Computer and Information Research Scientists». Среди профессий Альянса наиболее реализована профессия «Data Engineer».

Таблица 3

Матрица соответствия профессий Альянса и профессий Евросоюза по знаниям – количество сопоставленных компетенций (составлено авторами)

Профессии Евросоюза	Профессии Альянса						Всего различных компетенций
	AI Analytic	AI Architect	AI Project Manager	Data Architect	Data Engineer	Data Scientist	
2511.10 ICT intelligent systems designer	2	5	1	3	3	3	8
2511.2 Data analyst	1	5	1	4	4	5	11
2511.3 Data scientist	1	5	1	4	4	5	11
2521.2 Database designer	1	6	1	4	3	2	8
2521.5 Data warehouse designer	1	6	1	4	3	2	8
2529.8 Knowledge engineer	2	5	1	5	4	3	10
Всего компетенций в профессиях Альянса	3	8	1	8	8	14	26
Есть в знаниях профессий Евросоюза	2	8	1	6	4	6	15
Доля в компетенциях Альянса	0,67	1	1	0,75	0,5	0,43	0,58
Доля в компетенциях Альянса	0,33	0,88	1	0,75	0,63	0,64	0,69

Таблица 4

Матрица соответствия профессий Альянса и профессий США – количество сопоставленных компетенций Альянса (составлено авторами)

Профессии США	Профессии Альянса				Всего различных компетенций
	AI Architect	Data Architect	Data Engineer	Data Scientist	
11-2021.00 Marketing Managers	4	3	3	4	7
11-9041.00 Architectural and Engineering Managers	4	3	3	4	7
15-1221.00 Computer and Information Research Scientists	4	3	5	7	10
15-1243.00 Database Architects	7	6	6	8	9
15-1243.01 Data Warehousing Specialists	6	4	6	9	9
15-1244.00 Network and Computer Systems Administrators	4	3	4	6	7
15-1251.00 Computer Programmers	5	4	5	6	7
15-1252.00 Software Developers	4	3	3	7	6
15-1299.08 Computer Systems Engineers/Architects	4	3	4	6	7
15-1299.09 Information Technology Project Managers	4	3	4	6	7
15-2041.00 Statisticians	3	1	2	4	5

15-2051.01 Business Intelligence Analysts	5	4	4	6	7
17-2071.00 Electrical Engineers	1	0	1	2	2
17-2112.03 Manufacturing Engineers	1	0	1	2	2
17-2141.00 Mechanical Engineers	1	0	1	2	2
17-2199.08 Robotics Engineers	2	1	2	3	3
17-3023.00 Electrical and Electronic Engineering Technologists and Technicians	2	1	2	3	3
17-3026.00 Industrial Engineering Technologists and Technicians	2	1	1	2	2
43-4051.00 Customer Service Representatives	1	1	1	1	1
Всего компетенций в профессиях Альянса	8	8	8	14	26
Есть в компетенциях профессий США	4	3	5	7	11
Доля в компетенциях Альянса	0,50	0,38	0,63	0,50	0,42

Интерпретация результатов

Анализируя полученные результаты, можно сказать следующее.

Профессия Альянса «Data Architect» по умениям на 75% реализована в профессии Евросоюза «2511.2 Data analyst», а по знаниям – на 63% в профессии «2529.8 Knowledge engineer» и на 65% в профессии США «15-1243.00 Database Architects».

Профессия Альянса «Data Engineer» по умениям и по знаниям на 50% реализована в профессиях Евросоюза «2511.2 Data analyst» и «2511.3 Data scientist», на 75% в профессиях США «15-1243.00 Database Architects», «15-1243.01 Data Warehousing Specialists».

Профессия Альянса «AI Architect» равномерно размазана по профессиям Евросоюза. По умениям ближе всего профессии «2511.12 ICT system analyst» и «2511.2 Data analyst» (50%), по знаниям – «2521.2 Database designer» и «2521.5 Data warehouse designer» (75%). По профессиям США наибольшее количество компетенций представлено в профессиях «15-1243.00 Database Architects» (88%) и «15-1243.01 Data Warehousing Specialists» (65%).

Профессия альянса «AI Analytic» очень слабо представлена в профессиях Евросоюза и не представлена в профессиях США.

Профессия Альянса «AI Project Manager» имеет только одну компетенцию уровня 3 «Процесс, стадии и методологии разработки решений на основе ИИ», которая соотнесена с некоторыми компетенциями профессий Евросоюза, что позволило ее соотнести с несколькими профессиями, но на очень «тонкой» связи. А с профессиями США эта профессия Альянса вообще не соотнесена.

Профессия Альянса «Data Scientist» отражена в профессии Евросоюза «2511.2 Data analyst» (50% по умениям и 36% по знаниям) и чуть меньше по умениям в профессии «2511.3 Data scientist» (43%). Наиболее близкими профессиями США оказались профессии «15-1243.01 Data Warehousing Specialists» (64%), «15-1243.00 Database Architects» (57%), «15-1221.00 Computer and Information Research Scientists» и «15-1252.00 Software Developers» (50%).

Для профессий США оказались невостребованными следующие компетенции профессий Альянса: «Методы машинного обучения», «Методы оптимизации», «Глубокое обучение», «Глубокое обучение с подкреплением», «Анализ изображений и видео с помощью методов ИИ», «Анализ естественного языка с помощью методов ИИ», «Виды

представления данных: табличные, графовые, временные ряды». А для профессий Евросоюза: «Hadoop, SPARK», «Анализ изображений и видео с помощью методов ИИ», «Массово параллельная обработка и анализ данных», «Массово параллельные вычисления для ускорения машинного обучения (GPU)», «Цифровая платформа анализа данных», «Шины данных (kafka)».

Обобщим действия, выполненные в результате анализа профессий ИИ, в виде методики для сопоставления профессий из разных национальных классификаторов профессий в рамках выбранной сферы деятельности.

1. Сформировать перечень из двух классификаторов профессий.
2. Выбрать сферу деятельности, для которой будет выполняться сопоставление профессий из выбранных классификаторов.
3. Выбрать один из классификаторов профессий в качестве основного. В этом классификаторе выбрать профессии, относящиеся к заданной сфере деятельности.
4. Для каждого классификатора найти источник информации – информационную базу, содержащую описание всех профессий, включающее перечень знаний, умений, навыков и компетенций для каждой профессии.
5. Для каждой отобранной профессии выполнить поиск профессий во втором классификаторе с использованием названия профессии и компетенций, входящих в эту профессию.
6. Для каждой отобранной профессии в полученном списке профессий выбрать наиболее близкие по трудовым функциям профессии.
7. Сформировать сквозные списки компетенций, знаний, умений, навыков по всем отобранным профессиям из основного классификатора и по всем выбранным профессиям из второго классификатора.
8. Построить матрицы соответствия компетенций, знаний, умений, навыков из полученного списка для основного классификатора соответственно компетенциям, знаниям, умениям, навыкам из полученного списка для второго классификатора.
9. Для каждой пары профессий (одна профессия – из основного классификатора профессий, вторая профессия – из второго классификатора профессий) рассчитать количество совпадений компетенций, знаний, умений, навыков для профессий основного классификатора. В результате будет построена матрица соответствия профессий второго классификатора профессиям основного классификатора.
10. Аналогично каждой пары профессий (одна профессия – из основного классификатора профессий, вторая профессия – из второго классификатора профессий) рассчитать количество совпадений компетенций, знаний, умений, навыков для профессий второго классификатора. В результате будет построена матрица соответствия профессий основного классификатора профессиям второго классификатора.
11. Провести анализ результатов сопоставления по построенным матрицам соответствия.

Представленная методика может быть распространена для попарного сопоставления профессий из любого количества классификаторов профессий. Выше в тексте она была применена для сопоставления профессий Альянса с профессиями Евросоюза и США.

Обсуждение результатов

Изменение технологий, производства приводит к появлению новых требований к работникам. Несоответствие между навыками, требуемыми в прошлом, и навыками, которые потребуются в будущем, может привести к проблемам на производстве, отставанию экономики. Набор навыков или компетенций лежит в основе образовательных программ для подготовки кадров.

Для систематизации совокупности навыков разрабатываются таксономии навыков (классификаторы профессий). Наиболее известными из них являются O*Net и ESCO. Некоторые государства для повышения эффективности своей экономики разрабатывают свои таксономии [31] (Nesta, SFIA, SST и другие). Особенно это актуально для активно развивающихся областей экономики с неустоявшимися названиями профессий и новыми навыками.

До этого момента в литературе исследовались только вопросы, связанные с методами построения таксономий [32]. Рассматривались экспертный подход и анализ объявлений о вакансиях, предлагающий построение компетенций на основе более актуальной для бизнеса информации. Предлагаемая общедоступная таксономия [32] обеспечивает последовательный способ измерения спроса и предложения навыков, что может помочь работникам и студентам узнать больше о навыках, которые им необходимы, и о ценности этих навыков.

Наличие многих таксономий навыков ставит вопросы о соответствии их друг другу, о различиях требований к тем или иным профессиям в разных таксономиях. Настоящее исследование предлагает методику для сопоставления профессий из разных таксономий (классификаторов). Методика апробируется на актуальной на сегодняшний день сфере искусственного интеллекта, для которой предложена новая отечественная классификация профессий.

Заключение

В результате исследования сформулированы шаги методики для сопоставления профессий из разных классификаторов профессий на основе компетентностного подхода, включающего сопоставление компетенций, знаний и умений, содержащихся в описании профессии.

В процессе применения методики к профессиям из сферы ИИ было установлено, что в действующих реестрах профессий США и Евросоюза отсутствуют профессии, касающиеся исключительно искусственного интеллекта. При этом некоторые компетенции представлены в профессиях ИКТ и родственных им. Полученные, на основе сопоставительного анализа, результаты позволили найти сходства и различия в перечнях востребованных профессий в сфере ИИ для зарубежных и российского рынков труда, а также выделить базовое ядро профессиональных компетенций в сфере ИИ.

Построены матрицы соответствия профессий Альянса с профессиями США и Евросоюза, которые могут быть использованы для расчета объема вакансий в разрезе профессий в каждой из рассматриваемых стран в проекции на любой из выбранных классификаторов профессий. Количественная оценка вакансий позволит построить прогноз потребности в кадрах в сфере ИИ.

Анализ матриц соответствия показал следующее. Прямое сопоставление по названию предлагаемых Альянсом профессий и профессий США и Евросоюза возможно только для профессии «Data Scientist». Для остальных профессий Альянса доля представленности компетенций третьего уровня в профессиях Евросоюза и США распределена в диапазоне от 0,33 до 1. При этом профессии Альянса «AI Project Manager» и «AI Analytic» оказались не связанными ни с одной из отобранных профессий США. Наиболее представленной в профессиях США оказалась профессия Альянса «Data Engineer». Максимальное пересечение по компетенциям профессий Евросоюза имеют профессии Альянса «AI Project Manager» и «AI Architect».

Полученные результаты могут быть полезны при разработке профессиональных стандартов для профессий ИИ, путем включения в поля профстандарта «знания» и «умения» выявленных профессиональных компетенций профессий в сфере ИИ зарубежных рынков труда, а также, соответственно, результаты могут быть полезны при разработке ориентированных на профессиональные стандарты образовательных программ подготовки специалистов в сфере ИИ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Технологии искусственного интеллекта (2019). Агентство промышленного развития Москвы. Москва. 156 с. URL: [https://apr.moscow/content/data/5/ Технологии%20 искусственного%20интеллекта.pdf](https://apr.moscow/content/data/5/Технологии%20искусственного%20интеллекта.pdf) (дата обращения: 27.10.2022)
2. Righi R., Lopez Cobo M., Alaveras G., Samoili S., Cardona M., Vazquez-Prada Baillet M., Ziemba L.W. and De Prato, G. (2020). Academic Offer of Advanced Digital Skills in 2019-20. International Comparison, EUR 30351 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg.
3. Squicciarini M. and Nachtigall H. (2021). Demand for AI skills in jobs: Evidence from online job postings, OECD Science, Technology and Industry Working Papers, OECD Publishing, Paris.
4. Zhang D., Maslej N., Brynjolfsson E., Etchemendy J., Lyons T., Manyika J., Ngo H., Niebles J., Sellitto M., Sakhaee E., Shoham Y., Clark J., and Perrault R. (2022). The AI Index 2022 Annual Report. AI Index Steering Committee, Stanford Institute for Human-Centered AI, Stanford University.
5. Индекс готовности приоритетных отраслей экономики Российской Федерации к внедрению искусственного интеллекта (2021). Аналитический отчет. Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации. МГУ имени М.В. Ломоносова.
6. Gurtov V.A., Pitukhin E.A. and Serova L.M. (2007). Modeling The Economy's Need for Professionally Trained Personnel. *Studies on Russian Economic Development*, 18, 622–633.
7. Гуртов В.А., Питухин Е.А. (2017). Прогнозирование потребностей экономики в квалифицированных кадрах: обзор подходов и практик применения // *Университетское управление: практика и анализ*, 21 (4), 130–155.
8. Зеер Э.Ф., Заводчиков Д.П. (2007). Идентификация универсальных компетенций выпускников работодателем // *Высшее образование в России*, 116, 39-45.
9. Аналитический отчет «Индекс готовности приоритетных отраслей экономики Российской Федерации к внедрению искусственного интеллекта». URL: <https://ai-index.ru/> (Дата доступа 27.10.2022)
10. Xie M., Ding L., Xia Y., Guo J., Pan J., Wang H. (2021). Does artificial intelligence affect the pattern of skill demand? Evidence from Chinese manufacturing firms. *Economic Modelling*, 96, 295–309. DOI: 10.1016/j.econmod.2021.01.009.
11. Yang C.-H. (2022). How Artificial Intelligence Technology Affects Productivity and Employment: Firm-level Evidence from Taiwan. *Research Policy*, 51(6), DOI: 10.1016/j.respol.2022.104536.
12. Alekseeva L., Azar J., Giné M., Samila S., Taska B. (2021). The demand for AI skills in the labor market. *Labour Economics*, 71, DOI: 10.1016/j.labeco.2021.102002.
13. Smaldone F., Ippolito A., Lagger J., Pellicano M. (2022). Employability skills: Profiling data scientists in the digital labour market. *European Management Journal*. DOI: 10.1016/j.emj.2022.05.005.
14. Li G., Yuan C., Kamarthi S., Moghaddam M., Jin X. (2021). Data science skills and domain knowledge requirements in the manufacturing industry: A gap analysis. *Journal of Manufacturing Systems*, 60, 692–706, DOI: 10.1016/j.jmsy.2021.07.007.
15. Yashkova E.V., Sineva N.L., Kuryleva O.I., Egorova A.O., Semenov S.V. (2020). The Impact Of Digital Technologies On Various Activity Spheres And Social Development. *The 21st Century from the Positions of Modern Science: Intellectual, Digital and Innovative Aspects*. Cham.

16. Xu J. J., Babaian T. (2021). Artificial intelligence in business curriculum: The pedagogy and learning outcomes. *The International Journal of Management Education*, 19(3), DOI: 10.1016/j.ijme.2021.100550.
17. Крикун В.П. (2021). Влияние развития искусственного интеллекта на подготовку кадров и их конкурентоспособность на рынке труда России // В сборнике: Инновационные подходы развития экономики и управления в XXI веке. ФГБОУ ВО ПГУПС, 44–48.
18. Гуртов В.А., Аверьянов А.О., Корзун Д.Ж., Смирнов Н.В. (2022). Система классификации технологий в сфере искусственного интеллекта для кадрового прогнозирования // *Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз*, 15 (3), 126–146.
19. Шимохин А.В. (2020). Трансформация профессий и изменения занятости населения Российской Федерации в условиях четвертой промышленной революции // *Теоретическая экономика*, 67(7), 51–60.
20. Макаревич М.Л., Богатырева О.Н. (2019). Рынок труда и проблемы подготовки специалистов высшей квалификации в современной России // В сборнике: Трансформация бизнеса и общественных институтов в условиях цифровизации экономики. Сборник материалов национальной научно-практической конференции. Санкт-Петербург, 126–133.
21. Измайлова М.А. (2019). Эпоха искусственного интеллекта: постановка проблем для экономики и образования и поиск путей их решения // *Экономика образования*, 111(2), 4–19.
22. Paško Ł., Mądział M., Stadnicka D., Dec G., Carreras-Coch A., Solé-Beteta X., Atzeni D. (2022). Plan and develop advanced knowledge and skills for future industrial employees in the field of artificial intelligence, internet of things and edge computing. *Sustainability*, 14(6), DOI: 10.3390/su14063312.
23. Горностаева А.Н., Горностаева И.Н. (2022). Образовательный потенциал цифровых технологий как совершенствование процесса обучения в вузе // *Качество. Инновации. Образование*, 178(2), 42–45.
24. Егоров А.А. (2021). Факультет информационных технологий и программирования (ФИТИП) университета ИТМО – кузница программистов международного уровня // *Автоматизация и IT в энергетике*, 146(9), 42–55.
25. Сухомлин В.А. (2021). Создание профиля "кибербезопасность и искусственный интеллект" для направления подготовки ФИИТ на основе куррикулумного подхода // *Современные информационные технологии и ИТ-образование*, 17(3), 724–734.
26. Поляков А.Н., Белоновская И.Д. (2019). Подготовка нового поколения машиностроителей для цифровой экономики // *Высшее образование в России*, 28(7), 150–159.
27. Михайлова Е.Г. (2019). Формирование цифровой культуры в университете ИТМО // *Теория и практика проектного образования*, 11(3), 33–35.
28. Сунь С., Нин Я., Ван Ф., Ян Д. (2021). Исследование модели подготовки специалистов в области искусственного интеллекта в местных вузах на фоне новых политехнических наук // *Педагогический журнал*, 11(4), 484–492.
29. Grishko, S., Belov, M., Cheremisina, E., Sychev, P. (2021). Model for Creating an Adaptive Individual Learning Path for Training Digital Transformation Professionals and Big Data Engineers Using Virtual Computer Lab. In: Kravets, A.G., Shcherbakov, M., Parygin, D., Groumpos, P.P. (eds) *Creativity in Intelligent Technologies and Data Science. Communications in Computer and Information Science*, 1448. DOI: 10.1007/978-3-030-87034-8_36.
30. Рябко Т. В., Гуртов В. А., Степуть И. С. (2022). Анализ подготовки кадров для сферы искусственного интеллекта по результатам мониторинга вузов // *Высшее образование в России*, (31)7, 9–24. DOI: 10.31992/0869-3617-2022-31-7-9-24.
31. Review of skills taxonomies. Report prepared for the Skills and Productivity Board (2022). URL: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1078099/Review_of_skills_taxonomies_report_prepared_for_the_SPB_May_2022.pdf
32. Djumalieva, J. and Sleeman C. (2018). The first publicly available data-driven skills taxonomy for the UK. URL: <https://www.escoe.ac.uk/the-first-publicly-available-data-driven-skills-taxonomy-for-the-uk/>

REFERENCES

1. Artificial Intelligence Technologies (2019). Agency for Industrial Development of Moscow. Moscow, 156. Available at: <https://apr.moscow/content/data/5/Технологии%20artificial%20intelligence.pdf> (accessed 27.10.2022)
2. Righi R., Lopez Cobo M., Alaveras G., Samoilis S., Cardona M., Vazquez-Prada Baillet M., Ziemba L.W. and De Prato, G. (2020). Academic Offer of Advanced Digital Skills in 2019-20. International Comparison, EUR 30351 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg.
3. Squicciarini M. and Nachtigall H. (2021). Demand for AI skills in jobs: Evidence from online job postings, OECD Science, Technology and Industry Working Papers, OECD Publishing, Paris.
4. Zhang D., Maslej N., Brynjolfsson E., Etchemendy J., Lyons T., Manyika J., Ngo H., Niebles J., Sellitto M., Sakhaee E., Shoham Y., Clark J., and Perrault R. (2022). The AI Index 2022 Annual Report. AI Index Steering Committee, Stanford Institute for Human-Centered AI, Stanford University.
5. Index of readiness of priority sectors of the economy of the Russian Federation for the implementation of artificial intelligence (2021). Analytical report. Analytical center under the Government of the Russian Federation. Lomonosov Moscow State University.

6. Gurtov V.A., Pitukhin E.A. and Serova L.M. (2007). Modeling The Economy's Need for Professionally Trained Personnel. *Studies on Russian Economic Development*, 18, 622–633.
7. Gurtov V.A., Pitukhin E.A. (2017). Forecasting the needs of the economy in qualified personnel: a review of approaches and practices of application. *University Management: Practice and Analysis*, 21 (4), 130-155.
8. Seer E.F., Zavodchikov D.P. (2007). Identification of Universal Competences of Graduates by Employer. *Higher Education in Russia*, 11b, 39-45.
9. Analytical report "Index of Readiness of Priority Industries of the Russian Federation to Implement Artificial Intelligence". Available at: <https://ai-index.ru/> (Date of access 27.10.2022).
10. Xie M., Ding L., Xia Y., Guo J., Pan J., Wang H. (2021). Does artificial intelligence affect the pattern of skill demand? Evidence from Chinese manufacturing firms. *Economic Modelling*, 96, 295–309. DOI: 10.1016/j.econmod.2021.01.009.
11. Yang C.-H. (2022). How Artificial Intelligence Technology Affects Productivity and Employment: Firm-level Evidence from Taiwan. *Research Policy*, 51(6), DOI: 10.1016/j.respol.2022.104536.
12. Alekseeva L., Azar J., Giné M., Samila S., Taska B. (2021). The demand for AI skills in the labor market. *Labour Economics*, 71. DOI: 10.1016/j.labeco.2021.102002.
13. Smaldone F., Ippolito A., Lagger J., Pellicano M. (2022). Employability skills: Profiling data scientists in the digital labour market. *European Management Journal*. DOI: 10.1016/j.emj.2022.05.005.
14. Li G., Yuan C., Kamarthi S., Moghaddam M., Jin X. (2021). Data science skills and domain knowledge requirements in the manufacturing industry: A gap analysis. *Journal of Manufacturing Systems*, 60, 692–706, DOI: 10.1016/j.jmsy.2021.07.007.
15. Yashkova E.V., Sineva N.L., Kuryleva O.I., Egorova A.O., Semenov S.V. (2020). *The Impact Of Digital Technologies On Various Activity Spheres And Social Development*. The 21st Century from the Positions of Modern Science: Intellectual, Digital and Innovative Aspects. Cham.
16. Xu J. J., Babaian T. (2021). Artificial intelligence in business curriculum: The pedagogy and learning outcomes. *The International Journal of Management Education*, 19(3), DOI: 10.1016/j.ijme.2021.100550.
17. Krikun V.P. (2021). Influence of Artificial Intelligence Development on Personnel Training and Their Competitiveness in the Labor Market of Russia. Innovative Approaches to Economic and Management Development in the XXI Century. PGEI VO PGUPS, 44-48.
18. Gurtov V.A., Averyanov A.O., Korzun D.J., Smirnov N.V. (2022). Artificial Intelligence Technology Classification System for Personnel Forecasting. *Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*, 15 (3), 126-146.
19. Shimokhin A.V. (2020). Transformation of professions and employment changes in the Russian Federation in the conditions of the fourth industrial revolution. *Theoretical Economics*, 67(7), 51-60.
20. Makarevich M.L., Bogatyreva O.N. (2019). Labor market and the problems of training specialists of higher qualification in modern Russia. In the collection: *Transformation of business and public institutions in the conditions of digitalization of the economy. Collection of materials of the national scientific-practical conference*. Saint-Petersburg, 126-133.
21. Ismailova M.A. (2019). The era of artificial intelligence: posing problems for economics and education and the search for solutions. *Economics of Education*, 111(2), 4-19.
22. Paško Ł., Mądział M., Stadnicka D., Dec G., Carreras-Coch A., Solé-Beteta X., Atzeni D. (2022). Plan and develop advanced knowledge and skills for future industrial employees in the field of artificial intelligence, internet of things and edge computing. *Sustainability*, 14(6), DOI: 10.3390/su14063312.
23. Gornostaeva A.N., Gornostaeva I.N. (2022). Educational Potential of Digital Technologies as an Improvement of the Learning Process in Higher Education. *Quality. Innovations. Education*, 178(2), 42-45.
24. Egorov A.A. (2021). Faculty of Information Technology and Programming (FITIP) of ITMO University - the forge of international level programmers. *Automation and IT in Power Engineering*, 146(9), 42-55.
25. Sukhomlin V.A. (2021). Creation of the profile "cybersecurity and artificial intelligence" for FIIT training direction based on curriculum approach. *Modern Information Technologies and IT-education*, 17(3), 724-734.
26. Polyakov A.N., Belonovskaya I.D. (2019). Preparation of a new generation of machine engineers for digital economy. *Higher Education in Russia*, 28(7), 150-159.
27. Mikhailova E.G. (2019). Formation of digital culture in ITMO University. *Theory and practice of project education*, 11(3), 33-35.
28. Sun S., Ning Y., Wang F., Yang D. (2021). Exploring the training model of artificial intelligence in local universities against the background of new polytechnic sciences. *Pedagogical Journal*, 11(4), 484-492.
29. Grishko, S., Belov, M., Cheremisina, E., Sychev, P. (2021). Model for Creating an Adaptive Individual Learning Path for Training Digital Transformation Professionals and Big Data Engineers Using Virtual Computer Lab. In: Kravets, A.G., Shcherbakov, M., Parygin, D., Groumpos, P.P. (eds) *Creativity in Intelligent Technologies and Data Science. Communications in Computer and Information Science*, 1448. DOI: 10.1007/978-3-030-87034-8_36.
30. Ryabko T.V., Gurtov V.A., Stepus I. C. (2022). Analysis of Training for Artificial Intelligence by Results of Higher Education Institutions Monitoring. *Higher Education in Russia*, 31(7), 9-24. DOI: 10.31992/0869-3617-2022-31-7-9-24.
31. Review of skills taxonomies. Report prepared for the Skills and Productivity Board (2022). Available at: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1078099/Review_of_skills_taxonomies_report_prepared_for_the_SPB_May_2022.pdf
32. Djumalieva, J. and Sleeman C. (2018). The first publicly available data-driven skills taxonomy for the UK. Available at: <https://www.escoe.ac.uk/the-first-publicly-available-data-driven-skills-taxonomy-for-the-uk/>

Информация об авторах

Гуртов Валерий Алексеевич

(Россия, г. Петрозаводск)

Профессор, доктор физико-математических наук,
директор Центра бюджетного мониторинга

Петрозаводский государственный университет

E-mail: vgurt@petsu.ru

ORCID ID: 0000-0002-2442-7389)

Scopus Author ID: 003923431

ResearcherID: D-5286-2015

Питухин Евгений Александрович

(Россия, г. Петрозаводск)

Профессор, доктор технических наук, профессор
кафедры прикладной математики и кибернетики
Институт математики и информационных технологий

Петрозаводский государственный университет

E-mail: eugene@petsu.ru

ORCID ID: 0000-0002-7021-2995)

Scopus Author ID: 65045119166

ResearcherID: H-4562-2016

Щеголева Людмила Владимировна

(Россия, г. Петрозаводск)

Доцент, доктор технических наук, профессор
кафедры прикладной математики и кибернетики
Институт математики и информационных технологий

Петрозаводский государственный университет

E-mail: schegoleva@petsu.ru

ORCID ID: 0000-0001-5539-9176)

Scopus Author ID: 57203136008

ResearcherID: F-4064-2016

Information about the authors

Valery A. Gurtov

(Russia, Petrozavodsk)

Professor, Doctor of Science (Physics and Mathematics),
Director of the Budget Monitoring Center

Petrozavodsk State University

E-mail: vgurt@petsu.ru

ORCID ID: 0000-0002-2442-7389)

Scopus Author ID: 003923431

ResearcherID: D-5286-2015

Evgeny A. Pitukhin

(Russia, Petrozavodsk)

Professor, Doctor of Technical Sciences, Professor of
Applied Mathematics and Cybernetics Department
Institute of Mathematics and Information Technologies

Petrozavodsk State University

E-mail: eugene@petsu.ru

ORCID ID: 0000-0002-7021-2995)

Scopus Author ID: 65045119166

ResearcherID: H-4562-2016

Lyudmila V. Shegoleva

(Russia, Petrozavodsk)

Associate Professor, Doctor of Technical Sciences, Professor
of Applied Mathematics and Cybernetics Department
Institute of Mathematics and Information Technologies

Petrozavodsk State University

E-mail: schegoleva@petsu.ru

ORCID ID: 0000-0001-5539-9176)

Scopus Author ID: 57203136008

ResearcherID: F-4064-2016



О. И. АРТЕМЕНКО, П. М.-А. ГАСАНОВА, Т. М. БУЙСКИХ

Обучение говорению как виду речевой деятельности учащихся, слабо владеющих государственным языком Российской Федерации

Введение. В современных социально-экономических, политических условиях масштабного и динамичного перемещения различных культурных, этнических и языковых групп, когда в формировании творчески активной, духовно-нравственной личности особая ответственность возлагается на школу, наличие в классах учащихся, слабо владеющих русским языком, не способствует эффективному функционированию учебного процесса. Учащиеся, не умея выразить свои социально-культурные, познавательные потребности, вступать в контакт с учителем и одноклассниками, избегают речевого взаимодействия, теряют интерес к русскому языку и, как результат, – ко всему учебному процессу.

Цель статьи – разработать методические рекомендации, систему языковых и коммуникативных упражнений по обучению говорению учащихся, слабо владеющих государственным языком Российской Федерации, на основе анализа допускаемых ими ошибок.

Материалы и методы. В исследовании принимали участие 12 учителей и 70 учащихся 3-4 классов нескольких школ Лакского района Республики Дагестан Российской Федерации (иберийско-кавказская группа), учащиеся полиэтнических классов экспериментальной школы Московской области, где обучаются дети-носители западно-иранской (Таджикистан), тюркской (Кыргызстан, Узбекистан) языковых групп. Использовались следующие методы: анкетирование учителей; анализ полученных данных; анализ ошибок, допускаемых учащимися, слабо владеющими государственным языком Российской Федерации (на основании материала анкет учителей).

Результаты исследования. Выявление типичных ошибок, допускаемых учащимися-носителями языков различных языковых групп (тюркской, западно-иранской, иберийско-кавказской), слабо владеющими государственным языком Российской Федерации, их анализ позволяют утверждать, что при порождении монологической и диалогической речи учащиеся допускают ошибки: наибольшее количество – на произносительном уровне, незначительно меньше – на грамматическом уровне, меньше – на лексическом уровне.

При порождении монологического высказывания основными ошибками являются: нарушение логики изложения, структуры построения текста; нечеткое формулирование своей мысли и ее аргументирование. При диалогической речи – неверное употребление вопросительных слов и отсутствие быстрой реакции на реплику собеседника, а иногда – неадекватное реагирование на нее.

Заключение. Данное исследование было основано на анализе ошибок, допускаемых учащимися, слабо владеющими государственным языком Российской Федерации. Практическая значимость исследования определяется возможностью использования методических рекомендаций, системы языковых и коммуникативных упражнений при обучении учащихся подготовленной и неподготовленной монологической и диалогической речи.

Ключевые слова: русский язык, учащиеся, слабо владеющие государственным языком Российской Федерации, говорение как вид речевой деятельности, монологическая речь, диалогическая речь, языковые упражнения, коммуникативные упражнения

Ссылка для цитирования:

Артеменко О. И., Гасанова П. М.-А., Буйских Т. М. Обучение говорению как виду речевой деятельности учащихся, слабо владеющих государственным языком Российской Федерации // Перспективы науки и образования. 2023. № 1 (61). С. 161-184. doi: 10.32744/pse.2023.1.10



O. I. ARTEMENKO, P. M.-A. HASANOVA, T. M. BUISKIKH

Teaching speaking as a type of speech activity of students with poor command of the state language of the Russian Federation

Introduction. Under current socio-economic, political conditions of large-scale and dynamic movement of various cultural, ethnic and linguistic groups given that special responsibility rests with the school while forming a creatively active, spiritual and moral personality, the presence in the classes of students with poor command of the Russian language does not contribute to the effective functioning of educational process. Students unable to express their socio-cultural, cognitive needs and/or make contact with the teacher and classmates, avoid verbal interaction, lose interest in the Russian language and, as a result, in the entire educational process.

The purpose of the study is to develop methodological recommendations, a system of language and communicative exercises for teaching speaking to students with poor command of the state language of the Russian Federation, based on the analysis of the mistakes they make.

Materials and Methods. The study involved 12 teachers and 70 students in grades 3-4 of several schools in the Laksky district of the Republic of Dagestan of the Russian Federation (Iberian-Caucasian group), students of multi-ethnic classes of the experimental school in the Moscow region, where children who are native speakers of Western Iranian (Tajikistan), Turkic (Kyrgyzstan, Uzbekistan) language groups study. The following methods were used: questioning of teachers; analysis of the received data; analysis of mistakes made by students who have poor command of the state language of the Russian Federation (based on the material of teachers' questionnaires).

Results. The analysis of typical mistakes made by students who are native speakers of languages of various language groups (Turkic, Western Iranian, Iberian-Caucasian), who have little command of the state language of the Russian Federation, suggests that when generating monologue and dialogic speech, students make the following mistakes: pronunciation mistakes (the majority of students), grammar mistakes (smaller number of students), lexical mistakes (fewer students).

When generating a monologue statement, the main mistakes include: violation of the logic of presentation, the structure of the text; fuzzy formulation of thoughts and their argumentation. In a dialogical speech the main mistakes of students are the incorrect use of interrogative words and the lack of a quick reaction to the interlocutor's remark, and sometimes an inadequate response to it.

Conclusion. This study is based on the analysis of the mistakes made by students with poor command of the state language of the Russian Federation. The practical significance of the study is due to the possibility of using methodological recommendations, a system of language and communicative exercises in teaching students prepared and unprepared monologue and dialogic speech.

Keywords: Russian language; students with poor command of the state language of the Russian Federation; speaking as a type of speech activity; monologue speech; dialogical speech; language exercises; communication exercises

For Reference:

Artemenko, O. I., Hasanova, P. M.-A., & Buisikh, T. M. (2023). Teaching speaking as a type of speech activity of students with poor command of the state language of the Russian Federation. *Perspektivy nauki i obrazovaniya – Perspectives of Science and Education*, 61 (1), 161-184. doi: 10.32744/pse.2023.1.10

Введение

Проблема формирования умений в различных видах речевой деятельности (говорение, аудирование, чтение, письмо) активно разрабатывалась в 80-е годы XX в. при обучении русскому языку как иностранному. Основным принципом обучения данным видам речевой деятельности является принцип коммуникативности [12, с. 39]. Коммуникативно направленное обучение иностранному языку начинает развиваться с 60-х гг. XX в. В 70-е годы Е.И. Пассов [16] разрабатывает концепцию коммуникативного метода обучения иноязычному говорению. В это же время появляется работа В.Г. Костомарова и О.Д. Митрофановой [14], обосновывающая принцип активной коммуникативности при обучении русскому языку как иностранному.

Формирование умений говорения как вида речевой деятельности является одной из главных целей обучения языку. Используемый иногда в методической литературе термин «обучение устной речи», имея в виду обучение говорению, не раскрывает содержание говорения как вида речевой деятельности (РД), т.к. устная речь включает в себя два разных вида РД, определяющиеся лингвистическими различиями, характерными, с одной стороны, для говорения и, с другой, для аудирования. При формировании умений говорения и аудирования разную роль играют артикуляционный аппарат и органы слуха. При говорении активную роль играет артикуляционный аппарат, а органы слуха более пассивную. При аудировании главная роль принадлежит слуху; оно ограничено слуховой памятью, требует ее напряжения и одновременного реагирования на слова говорящего. При аудировании для понимания чужой речи необходимо узнавание лексико-грамматического материала; при говорении – высказывании собственной мысли – главную роль играет процесс выбора лексики и грамматических структур и их использование с учетом социолингвистического контекста коммуникативного акта, ситуации общения и социального статуса партнера.

Порождение собственного монологического высказывания является творческой деятельностью, целенаправленной активностью говорящего, организуемая в соответствии с задачей, которую надо решить, и с той целью, на которую она направлена.

Говорение – это вид речевой деятельности, направленный на установление контакта и взаимопонимания с другими людьми, воздействие на их знания и умения, на выполнение функций доказательства и убеждения, на выражение эмоционального отношения к передаваемому сообщению.

Аудирование – восприятие и понимание звучащей речи – активный творческий процесс, который сопровождается сложной мыслительной деятельностью, напряженной работой памяти. При восприятии звучащей речи происходит внутреннее проговаривание, что способствует ее пониманию. Аудирование как вид РД складывается из двух основных этапов: первичного анализа звукового сигнала и смысловой интерпретации этого сигнала. На первом этапе, где важную роль играет слуховая способность учащегося, сформированность его фонематического слуха, осуществляется перекодировка звукового сигнала в мыслительные образы [7]. На втором этапе происходит лингвистический анализ поступившего сообщения и расшифровка его смысла, т.е. *понимание*, которое как сложная умственная деятельность характеризуется целенаправленностью, высокой степенью активности и мотивированностью. Результатом понимания прослушанного сообщения на уровне значения является определение темы

и основной мысли по названию/заголовку, деление сообщения на смысловые части. Понимание на уровне смысла предполагает понимание не только фактического содержания, но и некоторую его интерпретацию, оценку полученной информации с точки зрения его актуальности, новизны.

Формирование коммуникативных умений в говорении, как и в любом виде РД, невозможно без овладения фонетическими, лексическими и грамматическими аспектами речевой деятельности, без усвоения системы русского языка [5; 29], что свидетельствует о необходимости формирования языковой компетенции. В методических исследованиях, посвященных обучению русскому языку как иностранному, эта проблема разрабатывается с 70-х гг. XX в. [3].

Языковая компетенция – понятие многогранное; оно включает практические знания, соотносящиеся со всеми уровнями и аспектами языка, знания определенной лексики и грамматики, которые в методической литературе иногда условно называют грамматической и лексической компетенциями [3; 8].

Лексическая компетенция соотносится с активным и пассивным словарным запасом, а грамматическая – с умением использовать знание грамматических явлений при создании собственного монологического высказывания и при диалоге, т.е. «знание явлений фонетики, лексики и грамматики, умение использовать эти знания в собственной речи и понимать в речи других людей» [12, с. 65].

Итак, проблема обучения говорению как виду речевой деятельности достаточно основательно разработана в исследованиях, посвященных обучению русскому как иностранному.

Говорение как вид речевой деятельности освещается и в работах, касающихся развития речи учащихся, изучающих русский язык как неродной [17]. В последнее время появляются программы повышения квалификации учителей по вопросам функционирования русского языка как неродного в условиях полиэтнической среды, в которых одной из задач является совершенствование методики формирования видов речевой деятельности [18].

Однако мало исследована проблема формирования умений говорения как вида речевой деятельности у учащихся, слабо владеющих государственным языком Российской Федерации.

В соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации»* в системе школьного образования русский язык должен преподаваться как в статусе государственного языка Российской Федерации, так и в статусе родного. Родной язык (русский) как самостоятельный предмет изучается по выбору родителей (законных представителей учащихся) на основании их заявления. Государственный язык Российской Федерации является обязательным предметом изучения в общеобразовательных учреждениях для всех учащихся независимо от их этнической принадлежности, гражданственности, уровня владения.

Контингент учащихся в настоящее время в городской, поселковой среде полиэтнический, разнообразен по носителям родного языка и культурных ценностей (культурных кодов), по уровню владения русским языком. Отсюда следует, что русский язык в статусе государственного языка Российской Федерации в содержательной части должен учитывать специфику языковых групп. С методической точки зрения он должен преподаваться по-другому.

* Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 01.05.2017, с изм. от 05.07.2017) "Об образовании в Российской Федерации». Ст.14// URL://<http://zakonobobrazovanii.ru/#zakonobobrazovanii> (дата обращения: 01.03.2022).

При обучении государственному языку Российской Федерации учащихся, слабо владеющих русским языком, необходимо разграничение и выбор учебного материала, способствующего усвоению необходимых лексико-грамматических закономерностей русского языка и развитию коммуникативных умений в данном виде РД. Учащиеся должны понимать обусловленность каждой грамматической структуры, каждой фразы ее функцией и задачами общения в определенных коммуникативных ситуациях.

Особую трудность представляет формирование умений говорения как вида речевой деятельности у учащихся, слабо владеющих государственным языком Российской Федерации, подготовленной и неподготовленной диалогической и монологической речи, поэтому необходимо разработать научно обоснованные методические рекомендации по предупреждению и исправлению ошибок.

Цель настоящей статьи – разработать методические рекомендации, систему языковых и коммуникативных упражнений по обучению говорению учащихся, слабо владеющих государственным языком Российской Федерации, на основе анализа допускаемых ими ошибок.

Для достижения цели было необходимо:

- определить виды ошибок, допускаемых учащимися, слабо владеющими государственным языком Российской Федерации, на произносительном, лексическом и грамматическом уровнях;
- предложить научно обоснованные методические рекомендации и систему языковых и коммуникативных упражнений, способствующих формированию умений говорения как вида речевой деятельности.

Материалы и методы

В исследовании принимали участие 12 учителей и 70 учащихся начального общего образования (3-4 классы) нескольких школ Лакского района Республики Дагестан (иберийско-кавказская группа), учащиеся полиэтнических классов экспериментальной школы Московской области, где обучаются дети-носители западно-иранской (Таджикистан), тюркской (Кыргызстан, Узбекистан) языковых групп. Использовались следующие методы: анкетирование учителей; анализ полученных данных; анализ ошибок, допускаемых учащимися, слабо владеющими государственным языком Российской Федерации (на основании материала анкет учителей).

Учителям была предложена анкета, предусматривающая выявление ошибок в говорении как виде речевой деятельности у учащихся, слабо владеющих государственным языком Российской Федерации, которая включала следующие вопросы:

1. Расположите данные уровни языка по количеству ошибок, допускаемых учащимися (по убывающей): фонетический (произносительный), лексический, грамматический.
2. Какие ошибки чаще всего допускаются на произносительном уровне?
3. Какие ошибки чаще всего допускаются на лексическом уровне?
4. Какие ошибки чаще всего допускаются на грамматическом уровне?
5. Какие трудности испытывают учащиеся при порождении монологической речи?
6. Какие трудности испытывают учащиеся при диалогической речи?

Результаты исследования

По результатам 1-го задания были получены следующие данные:

Анализ анкет учителей, работающих с учащимися, слабо владеющими государственным языком Российской Федерации, – носителями тюркской, западно-иранской и иберийско-кавказской языковых групп, показал такую последовательность уровней:

1. Произносительный;
2. Грамматический;
3. Лексический.

При ответе на 2-й вопрос были получены следующие данные.

На произносительном уровне были допущены ошибки:

1) мягкое произношение всегда твердых звуков [ж], [ш];
 2) в произношении звуков [л] вместо [р], [п] вместо [ф], [и] вместо [ы]; например, [п]артук вместо [ф]артук; с[и]н вместо с[ы]н;

3) в произношении твердых согласных вместо мягких, что приводит к неточному пониманию смысла предложения; например, уго[л]ки - уго[л']ки;

4) в произношении звонких и глухих согласных в сильной и слабой позициях; например, са[д] вместо са[т], зу[б] вместо зу[п], ю[б]ка вместо ю[п]ка, [с]делаю вместо [з]делаю;

5) добавление лишнего гласного звука в словах со стечением согласных в начале слова; например, [учк'ула] вместо школа, [видруг] вместо вдруг, [истакан] вместо стакан, [устул] вместо стол;

6) отсутствие редукции гласных звуков [о], [е] в безударных слогах; например, [молоко] вместо [м'лако];

7) для учащихся-носителей иберийско-кавказской группы языков наиболее частотной является ошибка в произношении звука [л], который произносится учащимися как полумягкий звук, особенно на конце слова после гласных [и], [ы], [е]; например, [был*], [бил*], [пил*], [пел*])*;

8) в правильном выделении ударного слога в слове; например, на'чала, зво'нишь, за'нята, вклю'чишь, по'няла;

9) в интонировании. Из 5 типов интонационных конструкций наиболее трудными являются ИК-3 и ИК-4. Особую трудность представляет ИК-3. Например, – Ты изучаешь русский язык? – Да, *изучаю*. – Ты *изучаешь* русский язык? – Да, *я*. – Ты изучаешь *русский язык*. – Да, *русский язык*;

10) орфографическое произношение слов с буквосочетаниями [чн] и [чт]; [скучно], [конечно], [читобы];

11) четкое произношение непроемких согласных в слове; например, [солнце], [праздник];

12) иногда допускается замена звука [ш] звуками [с], [ф], [х].

При ответе на 3-й вопрос были получены следующие данные.

На лексическом уровне наиболее частотными были ошибки:

1) в определении лексического значения слова;
 2) в понимании значения многозначных слов, их употреблении; например, ключ;
 3) в различении значения слов-синонимов, их употреблении; например, спешить, торопиться, идти;

4) в лексической сочетаемости слов; например, старый дом – молодой (вместо:

* знак, обозначающий в некоторых орфоэпических словарях полумягкий звук.

новый) дом; снег пришел (вместо: выпал);

5) в подборе антонимов к данному слову;

6) во введении нового слова в свою речь;

7) в понимании смысла пословиц, поговорок, фразеологизмов; их употреблении.

При ответе на 4-й вопрос были получены следующие данные.

На грамматическом уровне были допущены ошибки:

1) в определении рода существительных, особенно, существительных, оканчивающихся на мягкий знак (ь);

2) в склонении существительных. Чаще всего ошибки при склонении существительных женского рода, оканчивающихся на мягкий знак (ь);

3) в употреблении времени глагола (особенно – будущего и прошедшего);

4) в образовании глаголов совершенного вида от глаголов несовершенного вида с помощью приставок (вышел, вошел, отошел, перешел, зашел);

5) в разграничении употребления глаголов; например, читать, говорить, понимать по-русски; изучать, учить, знать русский язык.

6) в употреблении глаголов совершенного/несовершенного вида со значением движения; например, Я уехал бабушка (вместо: Я уезжал к бабушке);

7) в согласовании прилагательных с существительными в роде, числе, падеже; например, новый книга, большой письмо, интересная рассказ;

8) в управлении; например, Я идет школа. Он читать книга;

9) в составлении простейших предложений, когда вопрос подсказывает структуру ответа; например, Ты говоришь по-русски? – Я говорит русски плохо;

10) в построении предложений; например, Я пришел Москва месяц пошел (вместо: Я приехал в Москву месяц назад). Я хочет хорошо знаю учить русский язык (вместо: Я хочу хорошо выучить русский язык).

Сравнительный анализ материалов анкет показал, что учащиеся-носители иберийско-кавказской языковой группы допускают меньше ошибок, чем учащиеся-носители тюркской и западно-иранской языковых групп, на всех языковых уровнях.

При ответе на 5-й вопрос были получены следующие данные.

При порождении монологической речи учащиеся:

1) нарушают логику изложения: отклоняются от основной мысли, от темы; нарушают последовательность фраз;

2) допускают ошибки в структуре построения высказывания: начинают речь с основной части, отсутствует заключение;

3) не полностью раскрывают тему;

4) не умеют сокращать или расширять свое высказывание при необходимости;

5) допускают ошибки при создании различных типов текстов: описание, повествование, рассуждение;

6) нечетко формулируют свою мысль;

7) не умеют аргументированно излагать свои мысли;

8) делают необоснованные паузы;

9) не всегда правильно интонируют предложения;

10) используют лишние слова (короче, вот, это самое и др.).

При ответе на 6-й вопрос были получены следующие данные.

При диалогической речи учащиеся:

1) в некоторых ситуациях неверно употребляют вопросительные слова;

2) часто не умеют задавать вопросы для получения и уточнения информации;

- 3) не всегда быстро реагируют на реплику собеседника;
- 4) не всегда адекватно реагируют на реплику собеседника;
- 5) грамматически не всегда правильно оформляют ответ на вопрос собеседника.

Рекомендации по обучению говорению

На произносительном уровне, где важнейшими задачами обучения учащихся, слабо владеющих русским языком, являются:

- а) формирование и развитие дикционных навыков;
- б) формирование орфоэпических норм русского литературного языка;
- в) формирование и развитие интонационных умений как в побудительных, так и в вопросительных (ИК-3) предложениях, которые представляют значительную трудность для учащихся.

Наряду с правильным произношением, основой звучащей русской речи является ударение. В русском языке ударение разноместное и подвижное, в отличие от языков, в которых ударение является фиксированным.

Для отработки орфоэпических норм рекомендуется использовать стихотворные тексты русской классической и современной литературы [6; 9], которые своим размером и рифмой подсказывают правильное произношение слов, правильную расстановку ударения. Небольшие стихотворные тексты, фольклорные произведения малого жанра легко запоминаются учащимися и надолго сохраняются в детской памяти.

При отработке правильного произношения у учащихся, слабо владеющих русским языком, обязательным материалом являются:

- корреляция согласных по звонкости/глухости, по твердости/мягкости;
- изменение гласных в безударных позициях;
- акцентно-ритмические модели слова;
- система интонационных конструкций, их строение и смысловозначительная роль.

Обучение правильному произношению обычно строится на основе сознательного усвоения артикуляции звуков и имитации, которая состоит из слушания образца и его воспроизведения. Главное внимание при этом акцентируется на тренируемой форме [7].

При выборе лексико-грамматического материала учителю необходимо учитывать его семантическую ценность и степень частотности (активности) его в речи (говорении) [2; 5].

Развитие активных речевых навыков, формирование коммуникативных умений, обеспечивающих владение речью в любых ее разновидностях, опираются и на психологические закономерности речевого общения, связанные с коммуникативной установкой, с той задачей, которая должна быть решена, и является «творческой деятельностью, которая осуществляется по определенным правилам» [15]. Самыми важными считаются такие ступени развития речевых действий:

1. Ситуативность, которая побуждает к высказыванию.
2. Мотивированность, вызванная ситуацией.
3. Потребность высказаться, постепенно перерастающая в ясную цель - осознанную потребность.
4. Целенаправленность – речевое намерение, требующее ряд подготовительных решений: выбор адресата речи, стилевое оформление высказывания, прогнозирование вероятных результатов речевого действия.

5. План, четко определяющий содержание высказывания, последовательность мыслей, их логичность, убедительность, четкость изложения.
6. Семантико-грамматическое структурирование высказывания, которое складывается из выбора слов [25], их порядка в высказывании, установления их связей в предложениях с помощью падежных и личных окончаний частей речи и служебных слов.
7. Изложение содержания сообщения перед адресатом.
8. Восприятие высказывания адресатом, понимание им общего смысла высказывания, понимание скрытого смысла высказывания или его отсутствия, определение интеллекта говорящего, степени владения языком, уровня его культуры речи.
9. Реакция адресата на высказывание.

Психологи подчеркивают необходимость иметь представление о психофизиологических механизмах говорения, лежащих в основе организации речевого мышления. Такими механизмами являются [10]:

1. Механизм выбора слов и грамматических структур. По мнению Э.П. Шубина, выбор слов зависит от [21]:

- смыслового задания сообщения;
- коммуникативной цели;
- ситуации общения;
- отношений между говорящими;
- статуса, возраста реципиента;
- общности интересов;
- жизненного опыта.

2. Механизм комбинирования, который является одним из центральных механизмов коммуникативного умения, способствующего новизне, беглости, четкости, выразительности продуктивной речи учащегося.

3. Механизм конструирования, который может происходить как на уровне предложения, так и всего высказывания.

4. Механизм упреждения (предвосхищения), который в таких видах РД, как аудирование и чтение выступает как механизм вероятностного прогнозирования воспринимаемой информации от слога до текста. В продуктивных видах РД (говорение, письмо) механизм упреждающего синтеза обеспечивает связность порождаемого высказывания как на уровне смысла, так и на уровне лексико-грамматического оформления. В смысловом плане упреждающий синтез представляет собой предвидение результатов в речевых ситуациях, что помогает правильно строить высказывание.

5. Механизм дискурсивности, который управляет процессом функционирования высказывания, осуществляет речевую стратегию и тактику говорящего. Данный механизм соотносится с дискурсивной компетенцией как одной из составляющих коммуникативной компетенции.

Формирование умений монологической речи

Монологическая речь (монолог) – это продолжительное развернутое высказывание одного лица, обращенное к слушателям (ю), приближающееся к книжно-письменной речи и отличающееся более тщательным отбором языковых средств, сложным синтаксисом – структурно-грамматическим, лексическим и стилистическим построением в соответствии с ситуацией общения и коммуникативной задачей; это процесс целенаправленного сообщения, сознательного воздействия на слушающих посредством языка. Основными признаками монологического высказывания яв-

ляются: связность, стилевое единство, смысловая завершенность, грамматическое оформление [23; 24].

Монологическое высказывание является средством передачи разных речевых намерений. Целью говорящего может быть сообщение каких-то фактов, рассказ о ком или о чем-либо, описание картины, описание структурных, количественных и качественных признаков какого-либо объекта; побуждение в собеседнике тех или иных чувств и эмоций; убеждение его в правильности данного вывода (решения). В зависимости от этого при обучении государственному языку Российской Федерации учащихся, слабо владеющих русским языком, в учебных целях можно говорить о трех видах монологического высказывания: монолог-повествование, монолог-описание, монолог-рассуждение. Монологические высказывания могут быть связанные с содержанием прочитанного/прослушанного текста или выражающие полностью самостоятельные мысли говорящего. В зависимости от самостоятельности мыслей говорящего методисты выделяют [12, с.191-192]:

а) высказывания, полностью передающие форму и содержание небольшого прозаического или поэтического текста, выученного наизусть;

б) высказывания, передающие содержание прочитанного близко к тексту (подробный пересказ), обычно после изучающего чтения текста, основной целью которого является точное и полное понимание информации, ее критическое осмысление, запоминание не только самой информации, но и языкового выражения;

в) высказывания, кратко передающие содержание прочитанного текста (краткий пересказ);

г) высказывания, связанные с содержанием прочитанных текстов, и содержащие собственные мысли учащихся, оценки каких-либо событий, фактов, героев.

Например, после чтения текста К.Д. Ушинского «Орел и кошка» может быть предложено задание:

Как вы думаете, можно озаглавить текст по-другому, например, «Сила материнской любви»? Аргументируйте ответ;

д) самостоятельные ситуативные высказывания на заданную тему (проектная работа). Для монологической речи характерно [16, с. 157]:

- относительная *непрерывность* высказывания, которое не ограничивается одной фразой, а представляет собой сверхфразовое единство;
- *последовательность*, отражающая логику изложения мысли;
- *логичность* мысли, ее обоснование, уточнение, дополнение;
- относительная *смысловая законченность*;
- *коммуникативная направленность*;
- *последовательность фраз* (предложений), отражающая определенную логику развития мысли.

Текст, как объект лингвистики, монологического высказывания представляет собой группу предложений, объединенных общим смыслом и единой структурой. Монологическое высказывание – «это произведение речетворческого процесса, обладающее завершенностью..., состоящее из названия (заголовок) и ряда особых единиц (сверхфразовых единств), объединенных разными типами лексической, грамматической, логической и стилистической связи, имеющее определенную целенаправленность и прагматическую установку» [4, с. 27].

При порождении монологического высказывания большую роль играет сформированность логической культуры мышления, которой учащиеся, слабо владеющие

языком, начинают овладевать в ходе общения, учебы, процесса чтения литературы. Порождение монологического высказывания – сложное умение, которое необходимо специально формировать у учащихся, слабо владеющих языком. Обучение монологическому высказыванию должно быть направлено на формирование умений:

- выразить законченную мысль;
- аргументированно и логично излагать свои мысли;
- если необходимо, уточнять и дополнять свои мысли, более убедительно аргументируя их.

Монологическое высказывание – это самостоятельная и относительно законченная единица речи, которая является продуктом речевого действия [27; 28], при составлении которого необходимо:

- соблюдать логическую связь между фразами, предложениями; смысловыми частями; синтаксическую связь между смысловыми частями; правильно определять вид связи (местоименная, союзная, смысловая (текстовые синонимы));
- строить высказывание структурно-грамматически, лексически и стилистически правильно; в соответствии с коммуникативной установкой и ситуацией общения [22; 26]; с необходимой скоростью, без необоснованных пауз между предложениями (фразами); соблюдая основные нормы русского литературного языка.

Монолог может протекать в форме рассказа, сообщения, выступления, может входить в беседу как составная ее часть. В условиях речевого общения могут присутствовать такие экспрессивные элементы, как повторы, риторические вопросы, вводные слова; в диалоге монолог может быть развернутой репликой одного из участников диалога.

Для формирования коммуникативных умений необходимо научить:

- а) выразить законченную мысль, имеющую коммуникативную направленность;
- б) излагать логично свою мысль, расширять ее при необходимости;
- в) высказываться без необоснованных пауз между фразами;
- г) излагать свои мысли, соблюдая орфоэпические, лексические и грамматические нормы русского литературного языка.

Для формирования умений говорения как вида РД рекомендуется использовать *языковые и коммуникативные упражнения*.

Целью языковых упражнений, при выполнении которых внимание учащихся направлено в основном на форму, является обеспечение успешности формирования речевого сообщения; используются для решения конкретной задачи с помощью опор при многократном повторении наиболее сложных явлений.

Коммуникативные упражнения, в которых внимание учащихся в основном направлено на содержание, вырабатывают умения формулировать речевое сообщение в условиях, приближающихся к естественному общению. Среди коммуникативных выделяются упражнения, обучающие неподготовленной речи, и упражнения для обучения подготовленной речи, которая связана с заданным материалом и с подсказанным содержанием. При порождении подготовленного высказывания учащиеся основываются на памяти, на ассоциациях и многочисленных формальных опорах. Существенным признаком различения языковых и коммуникативных упражнений является направленность внимания на форму или на содержание.

1. Языковые упражнения

- имитативные – воспроизведение учащимися речевого образца без изменения отрабатываемых форм;

- интенсивное повторение речевого образца;
- связанные с видоизменением образца;
- используемые для комбинирования структур, при выполнении которых учащиеся строят высказывание, объединяя различные по структуре предложения. Эти упражнения формируют дискурсивную компетенцию как составную часть коммуникативной компетенции: знание правил построения связного устного или письменного сообщения – дискурса; умение строить такое сообщение из отдельных предложений, используя различные семантические и синтаксические средства связи;
- предусматривающие развернутый ответ на вопрос учителя;
- на составление новых предложений по образцу; с данными словами, используя синонимы, антонимы, многозначные слова;
- на расширение/сокращение предложений, не меняя смысл.

Когда учащиеся, слабо владеющие русским языком, вынуждены направлять внимание как на содержание высказывания, так и на форму его выражения, большее место отводится упражнениям, способствующим развитию кратковременной памяти учащихся.

2. Коммуникативные упражнения

Упражнения, которые непосредственно формируют умения, характерные для монологического высказывания:

1. Упражнения с заданием повторить в точности услышанное предложение за учителем мобилизует внимание и память учащихся, одновременно тренирует речевые органы в быстром воспроизведении услышанного.

2. Произношение предложений в строгой последовательности, каждое из которых содержит расширение предыдущего. Учащиеся один за другим повторяют произнесенные учителем предложения.

3. Максимально точное воспроизведение предложений с небольшими изменениями в его структуре.

4. Заучивание коротких прозаических текстов или отрывков, которые способствуют выработке темпа речи, запоминанию лексики, необходимых конструкций и правильной интонации.

5. Заучивание небольших поэтических текстов русской классической и современной литературы.

6. Пересказ прослушанного прозаического текста по ключевым словам и словосочетаниям. Количество ключевых слов может быть ограничено в большей или меньшей степени в зависимости от уровня владения языком учащимися. Практика показывает, что творческая инициатива детей, их интерес к языку хорошо проявляется в этой работе, потому что она дает возможность:

- развивать навыки слушания, т.к. учитель два-три раза читает текст;
- развивать кратковременную память, т.к. дети должны запомнить сюжетную линию рассказа;
- направить внимание детей на правильное оформление структуры предложения;
- изменять конкретные события рассказа, дополнять их по своему усмотрению, что способствует активизации уже знакомого лексико-грамматического материала.

7. Передача прочитанного/прослушанного рассказа от первого или третьего лица. Такие упражнения дают учащимся возможность свободно оперировать изученным лексико-грамматическим материалом.

8. Изменение ситуации, в которой происходило действие рассказа. Например, после чтения рассказа И.С. Тургенева «Воробей» учитель может спросить: «Как вы думаете, что случилось бы, если бы Тургенев не отозвал Трезора вовремя?» (Никто из детей не предсказал печальный конец воробышку и его матери).

9. Придумывание конца рассказа. Начало рассказа, его занимательную завязку, побуждающую к придумыванию интересной концовки, предлагает учитель.

10. Составление рассказа «по цепочке» на интересную сюжетную линию. Учитель начинает рассказ, а учащиеся продолжают по очереди, могут вносить новые сюжетные детали.

Такая работа по развитию речи вызывает интерес, активизирует учащихся, повышает их творческую инициативу.

Коммуникативные упражнения для обучения *подготовленному монологическому высказыванию*:

1. Прослушайте текст, определите его основную мысль, тему текста. Озаглавьте его.
2. Прочитайте текст, выделите смысловые части, озаглавьте их. Определите вид связи между смысловыми частями.
3. В каждой смысловой части найдите предложение, несущее основную смысловую нагрузку. Выпишите эти предложения, произнесите их, не глядя в текст.
4. Перескажите содержание прочитанного текста близко к тексту (подробный пересказ).
5. Перескажите текст коротко.
6. Прослушайте текст, определите его тему, выделите смысловые части.
7. Сократите прослушанный/прочитанный текст, передайте основное содержание, главную информацию текста несколькими фразами.
8. Составьте план прослушанного/прочитанного рассказа.
9. Составьте рассказ по ключевым словам; по плану.
10. Составьте рассказ на заданную тему (проектная работа).
11. Опишите картину, серию картин; изложите свое впечатление, аргументируйте его.
12. Прочитайте слова, словосочетания, предложения; опишите ситуацию, в которой могут быть использованы данные слова и предложения.

Коммуникативные упражнения для обучения *неподготовленному монологическому высказыванию*:

1. Прочитайте текст, озаглавьте его, определите его основную мысль, аргументируйте выбор заголовка.

С раннего детства я знал слово метель и пользовался им. Но до школы я употреблял это слово механически и не думал о том, откуда оно взялось. В школе же я «разгадал», что слово метель происходит от слова метет, заметает землю. Это слово как бы заново открылось мне, зазвучало новыми красками, приобрело осязаемый смысл. Я тогда же сделал для себя и такой вывод, что писать это слово следует через е (метель, а не мятель, как некоторые писали в то время).

Все эти мои «открытия» были довольно примитивными, но в то время они имели для меня очень большое значение (М. Исаковский).

Какое название вы дали бы тексту (Мои открытия. Слово открылось заново. Разгадка смысла слова)?

У вас были «открытия», связанные со значением слова, его происхождением и правописанием? Расскажите.

2. Воспроизведите связное высказывание с некоторыми изменениями:

- измените конец или начало текста;
- введите новое действующее лицо;
- измените порядок изложения текста, не нарушая последовательность мысли.

3. Прослушайте текст. Расскажите его, изменив ситуацию, в которой происходило действие рассказа. Как вы думаете, изменились бы события, если бы ...?

Такие упражнения дают учащимся возможность свободно оперировать изученным лексико-грамматическим материалом.

4. Прочитайте текст, озаглавьте его.

Ходил по лесу, исполняя свою службу, лесной обходчик. Оберегал народное добро от пожара и лихого человека и между делом думал о родном русском слове, потому что любил обдумывать слова и прикидывать в уме, откуда и как оно появилось.

Давно привязалось к нему слово родник. «Надо думать, – размышлял лесник, – что тут вода зарождается. Родник родит реку, а река льется-течет через всю Родину, кормит народ. Родник, Родина, народ. И все эти слова как бы родня между собой». О мыслях лесника рассказал нам К. Паустовский в своей поэтической книге «Золотая роза» (Н.А. Пленкин).

Как вы думаете, к чему привели размышления лесника?

Какие родственные (однокоренные) слова встречаются в тексте? Выпишите их, найдите корень.

Какое название текста вы выбрали бы (Размышление лесника. Мысли лесника. Привязалось слово. Эти слова как бы родня между собой)? Аргументируйте ответ.

Вы любите обдумывать слова русского языка? Расскажите, как вы их обдумываете.

5. Аргументируйте ваше мнение о прочитанном/прослушанном тексте.

6. Охарактеризуйте действующих лиц рассказа, место действия.

7. Дайте оценку ответу одноклассника: определите достоинства ответа (его правильность, последовательность изложения мыслей, стилистическую грамотность) и недостатки (слабое знание фактического материала, неумение излагать свои мысли последовательно, бедность речи).

Перечисленные упражнения способствуют активизации умственной деятельности учащихся, если являются целенаправленными, посильными, содержат типичные для учебного процесса примеры и ситуации.

Формирование умений диалогической речи

Основным целевым направлением монологической речи является сообщение, а диалог – форма речи, которая наиболее ярко выражает функцию речи как средства непосредственного общения. Непосредственный обмен мыслями, выражающийся в диалогической форме речи, происходит обычно в условиях, когда большую роль играют окружающая обстановка и общие предпосылки для ведения разговора, т.к. диалог предполагает вопросы, рассчитанные не только на интерес к ним, но и на интерес к личности, которой адресованы эти вопросы. Диалог всегда лежит в контексте личностных интересов собеседников, а учебный диалог обеспечивает личностный рост не только учащихся, но и учителя, т.к. существуют определенные трудности его ведения.

Формирование у учащихся, слабо владеющих русским языком, умения понимать задаваемые им вопросы и аргументированно отвечать на них важно для всей работы по развитию речи, т.к. вопросно-ответные конструкции являются основой таких форм активной речи, как диалог, беседа, учебная дискуссия, спор; свободная беседа, которая может возникнуть в проблемной ситуации [1].

В работе по формированию у учащихся активных навыков говорения большое место должно быть отведено развитию умения вести диалог; не только задавать вопросы для уточнения, дополнения информации, но и для приобщения других к своей проблеме [31], прежде всего, учителя. Мнение учителя о проблеме служит для учащегося подтверждением ее значимости, т.к. диалогическая ситуация характеризуется не только проблемностью, но и значимостью этой проблемы для участников диалога [13, с. 56; 19; 20].

Учащимся следует давать диалоги для запоминания, заучивания и произношения по лицам, т.к. в жизни диалог ведется разными лицами. Добившись от учащихся владения данными в диалоге конструкциями, учитель может предложить им самим составить диалог, используя усвоенные конструкции. Если основной текст диалога представлен учителем, а лексико-грамматические конструкции, которые были усвоены ранее, не даны в тексте, учащиеся должны вставить их самостоятельно. Если основной текст диалога не представлен учителем, учащиеся получают задания и на некоторое время предоставлены сами себе, управляют своей мыслительной деятельностью и составляют диалог с различными вариантами сюжетных линий и проектированием возможных способов взаимодействия участников диалога.

Диалогическая форма общения обычно связана с конкретной ситуацией, сопутствующей ведению разговора и дополняющей его смысловую сторону. Работа над диалогами должна сочетаться и с развитием умения выражать различные коммуникативные намерения, например, согласие, возражение, удивление, предположение, восторг и др., т.е. от диалога в вопросно-ответной форме перейти к содержательному смысловому диалогу, т.к. диалог всегда идет в контексте личностных и учебных интересов учащихся.

Для развития умений диалогической речи можно проводить небольшие учебные дискуссии на тему, интересную и доступную учащимся данного возраста. Учителю следует заранее продумать план работы, отобрать необходимый лексико-грамматический материал. Например:

Прослушайте текст. Найдите слова, в которых сформулирована основная мысль.

Есть в русском языке слово прекрасный. Замечали ли вы, что слово это является превосходной степенью двух разных слов: хороший и красивый? Задумайтесь над этим, и вы убедитесь, что по-настоящему прекрасным может быть только то, что одновременно и красиво и хорошо!

Это относится и к человеку. (Прекрасным мы никогда не назовем безнравственного, подлого человека, как бы он ни был внешне красив!).

Это относится и к любому результату человеческого труда. (Хороший самолет всегда красив, уродливая мебель всегда нехороша, неудобна, некрасива!) (Д. Кобалевский).

До прослушивания текста необходимо объяснить значение слов *безнравственный, подлый, уродливый*; рассказать коротко о творчестве Д. Кобалевского.

Вопросы к учащимся:

1. Как вы думаете, почему автор призывает нас задуматься, обратить внимание на значение слова *прекрасный*?
2. Какие синонимы и антонимы использует Д. Кобалевский для объяснения его значения?
3. Почему Д. Кобалевский задумался над этим словом? К чему привели его размышления?
4. Озаглавьте текст. Объясните, почему вы решили так назвать текст?

Получается содержательный смысловой диалог.

Как и монологическая, диалогическая речь обладает определенными, присущими только ей характеристиками, что необходимо учитывать при обучении государственному языку Российской Федерации детей, слабо владеющих русским языком, особенно при подборе соответствующих упражнений:

1. Единицей диалогической речи является диалогическое единство – сочетание двух соседних реплик, связанных ситуативно, обусловленных конкретной ситуацией, характеризующейся структурной, семантической и интонационной законченностью.
2. Единая ситуация, контактность собеседников, широкое использование неязыковых (невербальных) элементов, которые способствуют возникновению диалога, позволяют сокращать языковые средства.
3. Спонтанность, т.к. содержание разговора, его структура зависят от реплик собеседника.
4. Неожиданный переход от одного вопроса к другому, от одной темы к другой.
5. Длина реплик – от одной до нескольких фраз. Наиболее типичной является однофразовая реплика.
6. Реплика диалогической речи свойственна перестановка слов, частей фразы.
7. Частое использование вводных слов, междометий, разного рода клише и разговорных формул, которые делают речь выразительной и эмоциональной.
8. Зависимость реплики каждого участника диалога от речевого поведения другого, что требует быстрой реакции на реплику и планирования ответа на нее.

В зависимости от коммуникативной направленности высказывания выделяются три типа диалогических единств:

- вопросно-ответный тип, целью которого является получение определенной информации;
- волеизъявляющий тип, целью которого является побуждение собеседника к совершению определенного действия или к его запрещению;
- сообщающий тип, цель которого заключается в обмене информацией.

Наиболее распространенными видами диалогических единств являются [13, с. 184]:

- вопрос – контрвопрос;
- вопрос – сообщение;
- сообщение – вопрос;
- побуждение – сообщение;
- побуждение – вопрос;
- сообщение – сообщение;
- сообщение – реплика-подхват, которая продолжает или дополняет мысль.

Диалогическое единство является речевым образцом, типовым фрагментом диалога. Оно используется в качестве основной единицы обучения при формировании у детей, слабо владеющих русским языком, умений диалогической речи:

- понимать содержание высказывания участника диалога;
- адекватно реагировать на реплики собеседника;
- вести диалог; задавать вопросы для уточнения информации, для получения дополнительной информации;
- участвовать в различных типах диалога.

Сначала новое диалогическое единство предъясняется учащимся в письменной форме, что облегчает его анализ и запоминание. Это же диалогическое единство за-

тем предъясняется в устной форме: учащиеся проговаривают его, потом выполняют подстановочные упражнения, меняя лексический состав реплик.

На этапе совершенствования диалогической речи с учетом сформированности умений можно ознакомить учащихся с особенностями проникновения диалогических реплик в лирическую поэзию.

По своей природе лирическое слово монологично, т.к. поэт свое обращение к читателю излагает обычно в монологе. Однако анализ некоторых стихотворных текстов показывает широкое проникновение элементов диалога в лирическую поэзию. Под диалогичностью лирики в широком смысле понимают характер выражения в ней отношения между автором (лирическим героем) и читателем/слушателем, когда поэтическое слово из авторского лирического монолога превращается в диалог – форму беседы автора с читателем/слушателем. Например, внутренняя диалогичность поэтического текста, обращенность к другу – читателю/слушателю – яркая черта многих стихотворений Р. Рождественского [11, с. 211]. Стихотворение «Тем, кто не видел землю вблизи» завершается репликой диалогического характера:

*...Пусть она открывается
с каждым восходом и полднем...
Такое не забывается
Не верите? Спорим!*

Стихотворение Е. Евтушенко «Земляки» начинается вопросами-репликами, что отличает их от вопросительных предложений книжно-поэтической речи:

*Вы Россию действительно любите?
А за что? До самих не дошло?
За ромашки, березки и лютики?
Не забыли вы душу ее?*

Трудность диалогической речи для учащихся объясняется тем, что реплика каждого участника диалога зависит от речевого поведения другого, требует не только быстрой реакции на реплику, но и морфологически и синтаксически правильно оформленного ответа на нее, даже на ограниченном языковом материале, которым они уже владеют. Точность и выразительность как монологической, так и диалогической речи, ее лексическая и грамматическая чистота, правильность логического и структурно-композиционного оформления должны быть с самого начала постоянными требованиями при обучении государственному языку Российской Федерации детей, слабо владеющих русским языком.

1. Языковые упражнения

Языковые упражнения обеспечивают становление грамматических знаний, являются базой для формирования грамматических навыков, которые могут быть основой самоконтроля грамматической правильности речи. Практика показывает, что только коммуникативные упражнения не способствуют грамматической правильности речи. В методической литературе рекомендуются следующие языковые упражнения:

1. Имитативные упражнения, целью которых является воспроизведение учащимися речевого образца без изменения отрабатываемых форм.

2. Интенсивное повторение речевого образца, среди которых разные виды вопросов. При выполнении вопросно-ответных упражнений рекомендуется формулировать вопросы, содержащие изучаемую конструкцию, т.к. при этом произвольное внимание направлено на содержание вопроса, а структура усваивается произвольно.

3. Упражнения, связанные с видоизменением образца. Такие упражнения используются для формирования у учащихся умения переносить знания по правильному построению изучаемой грамматической формы с ограниченного количества слов на все знакомые им слова.

4. Упражнения, используемые для комбинирования структур.

5. Упражнения на:

- составление новых предложений по образцу;
- составление предложений с данными словами, используя синонимы, антонимы, многозначные слова;
- составление ситуаций с заданными словами;
- замену повествовательных предложений вопросительными и наоборот;
- восстановление в тексте пропущенных слов, опираясь на начальные буквы;

6. Упражнения, предусматривающие развернутый ответ на вопрос учителя.

Для формирования умений неподготовленной диалогической речи могут быть использованы языковые упражнения, эффективность которых проверена в процессе многолетней практики.

2. Коммуникативные упражнения

Для учащихся, слабо владеющих государственным языком Российской Федерации, наиболее трудным является неподготовленное диалогическое высказывание, которое предполагает отсутствие заданного материала и содержания. Кроме того, у учащихся еще не сформировано умение понимать ситуативную связанность двух соседних реплик в диалогическом единстве.

Коммуникативные упражнения для обучения *подготовленной диалогической речи*:

1. Дайте краткие ответы на вопросы.
2. Дайте полные аргументированные ответы на вопросы.
3. Составьте план прослушанного текста в форме вопросов.
4. Составьте диалог по прослушанному/прочитанному монологическому тексту.
5. Разыграйте по ролям монологический текст.
6. Составьте диалог на заданную тему.
7. Дополните диалог, добавив реплики, близкие по содержанию.
8. Составьте диалог по содержанию прочитанного/прослушанного рассказа, просмотренного учебного фильма.

Коммуникативные упражнения для обучения *неподготовленной диалогической речи*:

1. Ответьте на вопросы.
2. Примите участие в диалоге, задавайте вопросы для получения новой информации, для уточнения информации.
3. Отреагируйте на услышанное в форме отдельных реплик.
4. Примите участие в обсуждении прочитанных произведений детской литературной классики, понравившегося фильма, любимой картины.
5. Дополните реплики (аргументируйте, обоснуйте предыдущее высказывание).

При обучении неподготовленной речи внимание учащихся следует направить на новую информацию, вызывающую потребность в речевой деятельности, а главное – дать им возможность не только слушать, но и запрашивать информацию и передавать ее, высказывать аргументированно собственное мнение, оценивать полученную информацию, комментировать высказывания одноклассников.

Языковые и коммуникативные упражнения способствуют формированию умений монологической и диалогической речи; развитию логического мышления уча-

щихся, слабо владеющих государственным языком Российской Федерации, их самостоятельности, умения находить наиболее существенные признаки анализируемого текста; формированию умения самостоятельно ставить и решать задачи, определив оптимальный путь; умения логически правильно выражать свои мысли.

Для совершенствования коммуникативных умений в монологической и диалогической речи может быть использована инновационная стратегия - дискуссия «Уголки».

«Уголки» – это особая форма дискуссии, которая позволяет рассмотреть проблему с разных сторон (углов). Её можно использовать после чтения текста, после просмотра фильма или просто после обозначения проблемы, которую учащимся предстоит обсудить. В качестве инструмента, позволяющего разносторонне рассмотреть проблему, выступают вопросы, которые выстраиваются в соответствии с логикой прояснения позиции. Проблемный вопрос в данной дискуссии носит концептуальный характер и предполагает несколько вариантов его решения. Например: Каким должен быть современный ученик? или Почему необходимо хорошо знать русский язык? Основанием постановки вопросов является контекст каждой определенной позиции. Дискуссия предполагает 3-6 «уголков».

Дискуссия «Уголки» проводится следующим образом:

1. Постановка проблемного вопроса.
2. Формулирование правил ведения дискуссии (на доске).
3. Обсуждение в классе возможных вариантов решения поставленной проблемы; формулирование нескольких наиболее общих позиций.
4. Письменное формулирование позиции (3 мин.) и веские аргументы в ее защиту (индивидуально).
5. Разделение на малые группы в зависимости от выбранной позиции.
6. Работа в малых группах: обсуждение аргументов в защиту позиции, обмен записанными мыслями.
7. Проведение дискуссии: каждая малая группа по очереди представляет свою позицию в 2-3 предложениях и один аргумент в её защиту. После чего учащиеся разных малых групп задают друг другу вопросы, которые позволяют прояснить позицию. Часто в вопросах заложены контраргументы. Дискуссия идет по произвольной схеме. Очередность в задавании вопросов произвольная.
8. Во время дискуссии учащиеся могут поменять свою позицию, перейти в другую малую группу. Периодически учитель спрашивает у учащихся об этом; активизирует их, задавая вопросы относительно разницы в позициях, общих точек соприкосновения, убедительности доводов оппонентов.
8. Завершение дискуссии и изложение в письменной форме окончательной позиции (5-6 предложений). Зачитывание подготовленных текстов в парах и в классе.

Организация и проведение такой дискуссии на уроке требует особых умений и навыков, поэтому мы согласны с авторами статьи [30], утверждающими, что использование современных технологий представляет определенное испытание для учителя. Однако педагогу необходимо находить новые комбинации во всем разнообразии современных методов для наиболее эффективного обучения учащихся.

Обсуждение результатов

Результаты проведенного исследования имеют практическую значимость, заключающуюся в том, что сделан вклад в развитие методики обучения говорению как виду речевой деятельности учащихся, слабо владеющих государственным языком Российской Федерации. Методика обучения говорению как виду речевой деятельности активно исследовалась и исследуется в рамках обучения иностранным языкам и русскому языку как иностранному [3; 10; 21]. Мы согласны с методистами, считающими необходимым формирование языковой компетенции (фонетической, грамматической, лексической) как составляющей коммуникативной компетенции. Однако трудно согласиться с авторами, определяющими лингвистическую компетенцию как языковую [12, с. 64-65].

В ходе исследования авторы пришли к выводу, что необходимо формировать языковую компетенцию как базовую составляющую коммуникативной компетенции при обучении подготовленной и неподготовленной монологической и диалогической речи учащихся, слабо владеющих государственным языком Российской Федерации. Этим обусловлена предложенная разработка системы языковых упражнений по предупреждению ошибок фонетического и лексико-грамматического характера, и коммуникативных упражнений по формированию умений использовать усвоенный лексико-грамматический материал с необходимой степенью языкового творчества в зависимости от ситуации общения и коммуникативной установки.

При разработке данной системы упражнений и методических рекомендаций авторы руководствовались исследованиями по обучению подготовленной и неподготовленной монологической и диалогической речи, рассматриваемыми в рамках обучения иностранным языкам и русскому языку как иностранному [3; 14; 16]. Также были использованы публикации авторов, в которых предлагались языковые и коммуникативные упражнения на формирование слухо-произносительных навыков [7], усвоение акцентологических [6; 9], грамматических [2] и лексических [5] норм русского литературного языка, учащимися, слабо владеющими государственным языком Российской Федерации.

Данное исследование может способствовать совершенствованию методической компетенции учителей, работающих с учащимися, слабо владеющими государственным языком Российской Федерации, как совокупности взглядов на то, как следует строить процесс обучения в конкретных условиях для реализации поставленной цели.

Заключение

Таким образом, при обучении государственному языку Российской Федерации учащихся, слабо владеющих русским языком, одной из главных целей является формирование умений в говорении как виде РД, что поможет им устанавливать контакт с учителем, одноклассниками, высказывать собственные мысли, оформлять сообщение в соответствии с общими логическими закономерностями в построении речи, использовать определенный лексико-грамматический материал с необходимой степенью языкового творчества в зависимости от коммуникативной установки.

На основании системного анализа ошибок, допускаемых учащимися, слабо владеющими государственным языком Российской Федерации, как в монологической, так и в диалогической речи; определения эффективности предлагаемых видов упражнений разработаны следующие методические рекомендации:

1. При обучении государственному языку Российской Федерации учащихся, слабо владеющих русским языком, следует разграничивать и выбирать учебный материал, способствующий усвоению необходимых лексико-грамматических закономерностей русского языка и формированию коммуникативных умений в говорении как виде РД.
2. Необходимо объяснять учащимся обусловленность каждой грамматической структуры ее функцией и задачей общения в определенных коммуникативных ситуациях.
3. Степень владения учащимися любой грамматической структурой, ее правильное использование как в монологической, так и в диалогической речи определяется не только на знакомой им лексике, но и на новом лексическом материале.
4. Формирование коммуникативных умений учащихся, слабо владеющих государственным языком Российской Федерации, в говорении невозможно без овладения фонетическим, лексическим и грамматическим аспектами речевой деятельности, без усвоения фонетической и лексико-грамматической системы русского языка.
5. Понимание грамматической конструкции, ее правильное использование обеспечивается знанием лексического значения каждого слова, входящего в эту конструкцию, его правильным употреблением в соответствии с контекстом и ситуацией общения.
6. Сформированность коммуникативных умений учащихся, слабо владеющих государственным языком Российской Федерации, в говорении как виде РД обеспечивается использованием языковых и коммуникативных упражнений при обучении подготовленной и неподготовленной монологической и диалогической речи.
7. Использование интерактивных стратегий способствует совершенствованию коммуникативных умений в монологической и диалогической речи.

Практическая значимость исследования определяется возможностью использования методических рекомендаций, системы языковых и коммуникативных упражнений при обучении учащихся, слабо владеющих государственным языком Российской Федерации, подготовленной и неподготовленной монологической и диалогической речи.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абакумова И.В., Ермаков П.Н., Фоменко В.Т. Новодидактика. Книга 4. Структурная дидактика как направление современной педагогики. М.: Кредо, 2013. 152 с.
2. Артеменко О.И., Гасанова П.М.А., Буйских Т.М. Методика работы над смысловыми различиями глаголов совершенного и несовершенного вида со значением движения при обучении государственному языку Российской Федерации детей, слабо владеющих русским языком // Мир науки. Педагогика и психология. 2019. Т. 7. № 1. URL: <https://mir-nauki.com/PDF/54PDMN119.pdf> (дата обращения: 27.11.2022).
3. Вятютнев М.Н. Понятие языковой компетенции в лингвистике и методике преподавания иностранных языков // Иностранные языки в школе. 1975. № 6. С. 55-64.
4. Гальперин И.Р. Текст как объект лингвистического исследования. М.: Наука, 1981. 138 с.
5. Гасанова П.М.А., Буйских Т.М. Методика работы над лексикой при обучении государственному языку Российской Федерации учащихся, слабо владеющих русским языком // Мир науки. Педагогика и психология. 2022. Т. 10. № 3. URL: <https://mir-nauki.com/PDF/3PDMN322.pdf> (дата обращения: 27.11.2022).

6. Гасанова П.М., Буйских Т.М. Усвоение акцентологических норм государственного языка Российской Федерации детьми иной культуры как одно из условий эффективной социализации (на примере имени прилагательного) // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Педагогика. 2017. № 1. С. 50-58.
7. Гасанова П.М.А., Буйских Т.М. Формирование первичных слухопроизносительных навыков у детей иной культуры, изучающих государственный Российской Федерации // Филологические науки. Вопросы теории и практики. 2017. № 11-1 (77). С. 198-201.
8. Гасанова П.М.А., Буйских Т.М. Формирование языковой компетенции у детей иной культуры, изучающих русский язык в статусе государственного языка РФ // Взаимодействие языков и культур при изучении русского языка как неродного: опыт и перспективы. материалы Всероссийской научно-практической конференции (в рамках реализации федеральной целевой программы «Русский язык» на 2016-2020 годы). Махачкала: Дагестанский научно-исследовательский институт педагогики им. А. А. Тахо-Годи, 2017. С. 121-123.
9. Гасанова П., Буйских Т., Тудвасева З., Андреева И. Усвоение акцентологических норм русского языка в школах с двуязычной образовательной средой (на примере изучения существительного) // Русский язык в национальной школе. 2014. № 4. С. 25-32.
10. Зимняя И. А. Психологические аспекты обучения говорению на иностранном языке. М., 1985. 160 с.
11. Иванова Н.И. Диалог в современной лирике // Проблемы структурной лингвистики. М.: Наука, 1984. С. 211-225.
12. Капитонова Т.И., Московкин Л.В. Методика обучения русскому языку как иностранному на этапе предвузовской подготовки. СПб: Златоуст, 2006. 272 с.
13. Клочков А.Н. Диалог как методологическое средство образовательного менеджмента профессионального колледжа // Современные концепции научных исследований: X Междунар. науч. конференция. М., 30-31 января 2015. С. 55-57.
14. Костомаров В.Г., Митрофанова О.Д. Методическое руководство для преподавателей русского языка иностранцам. 4-е изд., испр. М.: Русский язык, 1988. 155 с.
15. Леонтьев А. А. Некоторые проблемы обучения русскому языку как иностранному (психолингвистические очерки). М.: Изд-во Московского ун-та, 1970. 87 с.
16. Пассов Е.И. Основы методики обучения иностранным языкам. М.: Русский язык. 1977. 216 с.
17. Проблемы речевого развития дошкольников и младших школьников: сборник науч. статей. Отв. Ред. А М. Шахнарович. М., 1993. 183 с.
18. Программа повышения квалификации «Вопросы функционирования русского языка как неродного в условиях полиэтнической среды на основе информационных технологий / А.Г. Арсентьева, М.А. Бабурин, М.Г. Белова и др. // Вопросы преподавания русского языка как неродного в образовательных учреждениях разных типов для преподавателей различных этноязыковых групп Крымского Федерального округа: сб. учебно-метод. материалов для преподавателей русского языка как неродного / под общ. ред. Н.Б. Авалуевой, И.Н. Розановой. СПб.: Астерион, 2016. С. 45-71.
19. Степанова В.Е. Учебный диалог как методологическая основа саморазвития // Учебный диалог – основа развития мышления и деятельности. Якутск, 2002.
20. Флоренская Т.А. Диалог в практической психологии: автореф. ... дис. д-ра. псих. наук. М., 1993. 21 с.
21. Шубин Э.П. Языковая коммуникация и обучение иностранным языкам. М., 1972. С. 94-128.
22. Chernova N., Mokashov V., Kharitonova O. Phraseological system of Russian // European Research Studies Journal. 2018. Vol. 21. № 4. P. 598-605.
23. Distanova G., Abbasova A., Gvozdeva E. Causativity as the main characteristic of russian verbs // Revista Inclusiones. 2020. Vol.7. P. 115-123.
24. Distanova G., Nikitina V., Gvozdeva E. The lexical and grammatical meanings of the russian verb and the semantic field of causation // Revista Inclusiones. 2020. Vol. 7. N. 3. P. 374-381.
25. Fisenko O.S., Lavrushina E.V., Kharitonova O.V. Teaching special vocabulary for foreign students studying in the field of “Advertising and public relations” // Amazonia Investiga. 2019. Vol.8. № 22. P. 357-362.
26. Kharitonova O.V., Boldina O.O., Uspenskaya L. I., Bazina Y.N. Online physical education and sport service applied for teaching Russian as foreign language // Theory and Practice of Physical Culture. 2019. № 1. С. 24.
27. Kolesnikova S., Burskaya E., Chibisova A. Se-mantic fundamentals of the world and peace in different languages: contrastive and phonosemantic analysis of Russian, English and Chinese languages // Modern Philology. 2018. Vol. 115. № 4-2. P. 1067.
28. Kolesnikova S., Burskaya E. The gradual phonosemotal range of derivatives of the word "soul" in modern Russian language // American Journal of Philology. 2017. Vol. 138. № 4 (2). P. 954.
29. Lazarev S., Asonova G.A., Buyskikh T. Competence-targeted learning of russian as a foreign within the course “Language of the pr speciality” // Revista Inclusiones. 2020. Vol. 7. № 4-2. P. 180-189.
30. Nisilevich A.B., Strizhova E.V., Kharitonova O.V., Kameneva N.A. Another approach to education (on alternative methods of foreign language teaching and learning) // Philology. Theory & Practice. 2013. № 8-1 (26). P. 127-130.
31. Vasbieva D.G., Kapshukova T.V., Ibragimova T., Nursaule A., Bissenbayeva Z.X. “Brexit” models in the Russian-language internet discourse // Linguae. 2021. Vol. 14. № 2. P. 276-285.

REFERENCES

1. Abakumova I.V., Ermakov P.N., Fomenko V.T. Novodidactics. Book 4. Structural didactics as a direction of modern pedagogy. Moscow, Credo Publ., 2013. 152 p. (in Russ.)
2. Artemenko O.I., Gasanova P.M.A., Buiskikh T.M. Methods of work on semantic differences of verbs perfect and imperfect kinds with the meaning of motion in teaching the state language of the Russian Federation to children with poor knowledge of Russian. *World of Science. Pedagogy and Psychology*, 2019, vol. 7, no. 1. Available at: <https://mir-nauki.com/PDF/54PDMN119.pdf> (accessed 27 November 2022). (in Russ.)
3. Vyatutnev M.N. The concept of language competence in linguistics and methodology of teaching foreign languages. *Foreign languages at school*, 1975, no. 6, pp. 55-64. (in Russ.)
4. Galperin I.R. Text as an object of linguistic research. Moscow, Nauka Publ., 1981. 138 p. (in Russ.)
5. Gasanova P.M.A., Buiskikh T.M. Methodology of work on the vocabulary when teaching the state language of the Russian Federation to students with poor knowledge of Russian. *World of Science. Pedagogy and Psychology*, 2022, vol. 10, no. 3. Available at: <https://mir-nauki.com/PDF/3PDMN322.pdf> (accessed 27 November 2022). (in Russ.)
6. Gasanova P.M., Buiskikh T.M. Assimilation of accentological norms of the state language of the Russian Federation by children of other cultures as one of the conditions of effective socialization (on the example of the adjective). *Bulletin of the Moscow State Regional University. Series: Pedagogy*, 2017, no. 1, pp. 50-58. (in Russ.)
7. Gasanova P.M.A., Buiskikh T.M. The formation of primary hearing pronunciation skills in children of a different culture, studying the state Russian Federation. *Philological Sciences. Voprosy teorii i praktika*, 2017, no. 11-1 (77), pp. 198-201. (in Russ.)
8. Gasanova P.M.A., Buiskikh T.M. Formation of linguistic competence in children of other culture studying Russian as the state language of the Russian Federation. *Interaction of languages and cultures when studying Russian as a non-native language: experience and prospects. materials of the All-Russian scientific and practical conference (under the federal target program "Russian language" for 2016-2020 years)*. Makhachkala, Dagestan Research Institute of Pedagogy. A. A. Takho-Godi, 2017, pp. 121-123. (in Russ.)
9. Gasanova P., Buiskikh T., Tudvaseva Z., Andreeva I. Assimilation of accentological norms of the Russian language in schools with a bilingual educational environment (on the example of studying nouns). *Russian language in national schools*, 2014, no. 4, pp. 25-32. (in Russ.)
10. Zimnaya I. A. Psychological aspects of teaching speaking in a foreign language. Moscow, 1985. 160 p. (in Russ.)
11. Ivanova N.I. Dialogue in modern lyrics. *Problems of Structural Linguistics*. Moscow, Nauka Publ., 1984, pp. 211-225. (in Russ.)
12. Kapitonova T.I., Moskovkin L.V. Methodology of teaching Russian as a foreign language at the stage of pre-university training. Saint-Petersburg, Zlatoust Publ., 2006. 272 p. (in Russ.)
13. Klochkov A.N. Dialogue as a methodological means of educational management of professional college. *Modern concepts of scientific research: X International. scientific conference*. Moscow, 30-31 January 2015, pp. 55-57. (in Russ.)
14. Kostomarov V.G., Mitrofanova O.D. Methodological guide for teachers of Russian to foreigners. 4th ed. Moscow, Russian language Publ., 1988. 155 p. (in Russ.)
15. Leontiev A.A. Some problems of teaching Russian as a foreign language (psycholinguistic sketches). Moscow, Moscow University Press, 1970. 87 p. (in Russ.)
16. Passov E. I. Fundamentals of the methodology of teaching foreign languages. Moscow, Russian language Publ., 1977. 216 p. (in Russ.)
17. Problems of speech development of preschoolers and younger students: a collection of scientific articles. otv. Ed. A M. Shakhnarovich. Moscow, 1993. 183 p. (in Russ.)
18. Professional development program "Issues of Functioning of Russian as a Non-native Language in a Multi-ethnic Environment on the Basis of Information Technologies" / A.G. Arsentieva, M.A. Baburina, M.G. Belova et al. A. G. Arsenyeva, M. A. Baburina, M. G. Belova, etc. // Issues of teaching Russian as a non-native language in educational institutions of different types for teachers of different ethnic language groups of the Crimean Federal District: collection of educational-methodical materials for teachers of Russian as a non-native language / ed. by N. B. Avalueva, I. N. Rozanova. Saint-Petersburh, Asterion Publ., 2016, pp. 45-71. (in Russ.)
19. Stepanova V. E. Educational dialogue as a methodological basis of self-development. *Educational dialogue - the basis of development of thinking and activity*. Yakutsk, 2002. (in Russ.)
20. Florenskaya T.A. Dialogue in practical psychology. Dr. Sci. Cand. in Psychol. Moscow, 1993. 21 p. (in Russ.)
21. Shubin E.P. Linguistic communication and the teaching of foreign languages. Moscow, 1972, pp. 94-128. (in Russ.)
22. Chernova N., Mokashov V., Kharitonova O. Phraseological system of Russian. *European Research Studies Journal*, 2018, vol. 21, no. 4, pp. 598-605.
23. Distanova G., Abbasova A., Gvozdeva E. Causativity as the main characteristic of russian verbs. *Revista Inclusiones*, 2020, vol. 7, pp. 115-123.
24. Distanova G., Nikitina V., Gvozdeva E. The lexical and grammatical meanings of the russian verb and the semantic field of causation. *Revista Inclusiones*, 2020, vol. 7, no. 3, pp. 374-381.
25. Fisenko O.S., Lavrushina E.V., Kharitonova O.V. Teaching special vocabulary for foreign students studying in the field of "Advertising and public relations". *Amazonia Investiga*, 2019, vol. 8, no. 22, pp. 357-362.
26. Kharitonova O.V., Boldina O.O., Uspenskaya L. I., BazinaY.N. Online physical education and sport service applied for

- teaching Russian as foreign language. *Theory and Practice of Physical Culture*, 2019, no. 1, p. 24.
27. Kolesnikova S., Burskaya E., Chibisova A. Se-mantic fundamentals of the world and peace in different languages: contrastive and phonosemantic analysis of Russian, English and Chinese languages. *Modern Philology*, 2018, vol. 115, no. 4-2, p. 1067.
28. Kolesnikova S., Burskaya E. The gradual phonosemotional range of derivatives of the word "soul" in modern Russian language. *American Journal of Philology*, 2017, vol. 138, no. 4 (2), p. 954.
29. Lazarev S., Asonova G.A., Buyskikh T. Competence-targeted learning of Russian as a foreign within the course "Language of the speciality". *Revista Inclusiones*, 2020, vol. 7, no. 4-2, pp. 180-189.
30. Nislevich A.B., Strizhova E.V., Kharitonova O.V., Kameneva N.A. Another approach to education (on alternative methods of foreign language teaching and learning). *Philology. Theory & Practice*, 2013, no. 8-1 (26), pp. 127-130.
31. Vasbieva D.G., Kapshukova T.V., Ibragimova T., Nursaule A., Bissenbayeva Z.X. "Brexit" models in the Russian-language internet discourse. *Linguae*, 2021, vol. 14, no. 2, pp. 276-285.

Информация об авторах

Артеменко Ольга Ивановна

(Российская Федерация, Москва)

Доцент, кандидат биологических наук

Директор научно-исследовательского центра

национальных проблем образования

Федеральный институт развития образования

ФГБОУ ВО «Российская академия народного

хозяйства и государственной службы при Президенте

Российской Федерации»

E-mail: artemenko-oi@ranepa.ru

ORCID ID: 0000-0001-5236-5560

ResearcherID: X-6109-2018

Гасанова Патимат Магомед-Алиевна

(Российская Федерация, Москва)

Профессор, доктор педагогических наук, главный

научный сотрудник научно-исследовательского

центра национальных проблем образования

Федеральный институт развития образования

ФГБОУ ВО «Российская академия народного

хозяйства и государственной службы при Президенте

Российской Федерации»

E-mail: gasanova-pm@ranepa.ru

ORCID ID: h0000-0001-7261-3808

Буйских Татьяна Михайловна

(Российская Федерация, Москва)

Доцент, кандидат филологических наук, доцент

кафедры русского языка и культуры речи

ФГБОУ ВО «Российский экономический университет

имени Г.В. Плеханова»

E-mail: tabu111@yandex.ru

ORCID ID: 0000-0003-2367-7172

Information about the authors

Olga I. Artemenko

(Russian Federation, Moscow)

Associate Professor, Cand. Sci. (Biol.), Director of the

Research Center for National Educational Problems

Federal Institute for Educational Development

The Russian Presidential Academy of National Economy

and Public Administration

E-mail: artemenko-oi@ranepa.ru

ORCID ID: 0000-0001-5236-5560

ResearcherID: X-6109-2018

Patimat M.-A. Gassanova

(Russian Federation, Moscow)

Professor, Dr. Sci. (Educ.), Principal Researcher at the

Research Center of National Educational Problems

Federal Institute for Educational Development

The Russian Presidential Academy of National Economy

and Public Administration

E-mail: gasanova-pm@ranepa.ru

ORCID ID: h0000-0001-7261-3808

Tatiana M. Buiskikh

(Russian Federation, Moscow)

Associate Professor, Cand. Sci. (Philol.),

Associate Professor of Russian Language and Speech

Culture Department

Plekhanov Russian University of Economics

E-mail: tabu111@yandex.ru

ORCID ID: 0000-0003-2367-7172



В. Г. Красильникова, Ю. В. Донскова, П. Ю. Красильникова

Английский язык для медицинских целей: в поисках оптимального формата обучения

Введение. Использование цифровых технологий в практике высшего образования является одним из наиболее выраженных современных трендов. Цифровая составляющая обучения в контексте университетской образовательной среды активно развивается и стремится заменить традиционные формы обучения, однако само разнообразие аспектов данной проблемы, затрагиваемых в публикациях, указывает на то, что готовых решений, в каком объеме и в какой форме вводить онлайн-компонент в каждом конкретном университете со свойственными ему практиками, не существует. Решение приходится принимать, исходя из анализа ряда реальных и прогнозируемых факторов. *Цель работы* – выявить оптимальный формат обучения английскому языку для медицинских целей с учетом наличия цифровых ресурсов и предложить новый вектор повышения эффективности их использования в учебном процессе.

Материала и методы. Материалом для работы послужили цифровые ресурсы, используемые в обучении английскому языку: курсы, размещенные на LMS российских медицинских университетов, массовые открытые онлайн курсы, виртуальные миры, онлайн сообщества в социальных сетях, мобильные приложения и актуальные публикации по рассматриваемой проблематике. Используется описательный метод, представляющий собой систему процедур сбора, первичного анализа и изложения данных и их характеристик и метод систематизации на основе модели SECTIONS.

Результаты. Целесообразность использования онлайн-компонента в обучении «Английскому языку для медицинских целей» зависит, во-первых, от специфики дисциплины – ее преимущественной направленности на развитие продуктивных речевых навыков, особенностей конвенциональной коммуникации в области медицины и связанной с ней необходимостью обучения по аутентичным материалам; во-вторых, от специфики электронных ресурсов, предназначенных для изучения иностранного языка, их пригодности для развития навыков коммуникации, поддержки конвенциональной коммуникации, доступа к аутентичным материалам, возможности обучения на отрицательном материале, контроля освоения продуктивных речевых навыков, и контроля работы с ресурсами; в-третьих, от готовности обучающихся создавать или выбирать необходимый образовательный контент и сочетать его с контактной работой и от готовности обучающихся использовать электронные образовательные ресурсы для усвоения знаний.

Заключение. Предложен ряд мер, направленных на более эффективное использование электронных ресурсов в практике преподавания английского языка для медицинских целей: унификация контента, поддержание баланса контактной и самостоятельной работы, изменение организационной структуры практического занятия и всесторонняя методическая поддержка.

Ключевые слова: педагогика высшей школы, цифровизация образования, электронные образовательные ресурсы, английский язык для медицинских целей, смешанное обучение, перевернутый класс

Ссылка для цитирования:

Красильникова В. Г., Донскова Ю. В., Красильникова П. Ю. Английский язык для медицинских целей: в поисках оптимального формата обучения // Перспективы науки и образования. 2023. № 1 (61). С. 185-204. doi: 10.32744/pse.2023.1.11



B. G. KRASILNIKOVA, YU. V. DONSKOVA, P. YU. KRASILNIKOVA

EMP: in search of optimal mode of delivery

Introduction. The use of digital technologies in tertiary education is one of the most pronounced modern trends. The digital component of education in the university context is rapidly developing and tends to replace traditional campus-based forms. However, the variety of aspects of this problem addressed in publications indicates that ready-made decisions on how much and in what form to introduce the online component in the practices of each specific university does not exist. The decision has to be made based on the analysis of a number of real and projected factors. *The aim of the article* is to identify the optimal mode of delivery for teaching English for medical purposes, taking into account the digital resources available, and to propose a new vector for increasing the efficiency of their use.

Materials and Methods. The material for the paper was digital resources used in teaching English: LMS-hosted courses of Russian medical universities, Massive Open Online Courses, virtual worlds, online communities in social networks, mobile applications and relevant publications on the issues considered. The paper uses the descriptive method coupled with systematization method based on the SECTIONS model.

Results. The relevance of introduction of digital tools, services, and online delivery models highly relies on, firstly, the specificity of the subject – its primary focus on the development of productive speech skills, the features of conventional communication in medicine and the associated need for learning from authentic materials; secondly, on the specifics of electronic resources intended for learning a foreign language – their suitability for developing communication skills, supporting conventional communication, access to authentic language input, opportunities of learning from mistakes, monitoring the development of productive speech skills, and monitoring students' work with resources; thirdly, from the willingness and ability of educators to create or select the necessary educational content and combine it with classroom experience, and the readiness of the students to capitalize on it.

Conclusion. We suggest a number of steps for EMP course aimed at more effective use of online learning content, such as unification, balancing face-to-face work and self-study, restructuring face-to-face class and providing continual guidance for students and faculty.

Keywords: tertiary education, digital transformation, delivery models, EMP, blended learning, flipped classroom

For Reference:

Krasilnikova, B. G., Donskova, Yu. V., & Krasilnikova, P. Yu. (2023). EMP: in search of optimal mode of delivery. *Perspektivy nauki i obrazovaniya – Perspectives of Science and Education*, 61 (1), 185-204. doi: 10.32744/pse.2023.1.11

Введение

Использование цифровых технологий в практике высшего образования является одним из наиболее выраженных современных трендов. Потенциальные преимущества их применения признаны на уровне международных организаций. Обеспечение свободного доступа к качественному цифровому контенту в образовательных целях является одним из основных направлений деятельности, декларируемых ЮНЕСКО в рамках трансформации образования [1].

Применение цифровых ресурсов варьируется в широком спектре – от встраивания в образовательный процесс отдельных цифровых инструментов до перехода к полностью дистанционному обучению с применением LMS, онлайн-курсов на платформе университета и сторонних платформах, адаптивных курсов, общения в формате видеоконференции и т. д. Серьезным стимулом к более активному включению цифровых технологий в образовательный контекст послужила пандемия COVID-19, поскольку очевидной стала возможность в некоторой степени заместить непосредственный контакт между участниками образовательного процесса, что оказалось важнейшим условием непрерывности последнего, коммуникацией, опосредованной цифровыми технологиями.

Данная тематика фрагментарно уже обсуждалась как за рубежом, так и в России. Публикации были адресованы преподавателям и администраторам, в функционал которых входит выбор схемы использования цифровых технологий с учетом круга формируемых компетенций и условий обучения.

В значительной части публикаций прослеживается идея системного подхода к внедрению цифровых технологий в образовательную практику: она присутствует в научных публикациях начиная с 2002 года. К настоящему времени она концептуализировалась как экосистема цифрового обучения. Как любая экосистема, она включает в себя биотические компоненты – обучающиеся, обучающие, лица, оказывающие поддержку, заинтересованные стороны, и абиотические компоненты – технологии, инфраструктура, содержание образования, администрация [2]. Возникновение новых и развитие существующих экосистем стало адекватным ответом на кризис, связанный с пандемией COVID-19.

Обсуждаются также отдельные компоненты экосистемы, например, предложена модель выбора электронных ресурсов с учетом потребностей студентов, легкости использования, затрат, действий преподавателя, способов взаимодействия, организационных вопросов, возможности обмена опытом и безопасности, т.н. модель SECTIONS [3], создан дидактический конструктор, позволяющий унифицировать проектирование моделей электронного и смешанного обучения [4], рассматриваются особенности различных форматов смешанного обучения и разъясняется их отличие от традиционного разделения на аудиторную и самостоятельную работу [5], уточняются типологии моделей смешанного обучения, реализуемые на уровне учебного плана, учебного предмета, раздела или темы, учебного занятия, внеаудиторной технологии обучения [6].

Важным аспектом изучения проблематики использования цифровых технологий в образовании являются вопросы проектирования оптимальных технических и программных решений для каждого направления с учетом условий реализации, ка-

дрового обеспечения, технических возможностей и средств, которыми располагают преподаватели и обучающиеся [7]. В связи с этим естественно возникает вопрос о содержательных, технических и организационных трудностях, с которыми сталкиваются обучающиеся и обучающиеся в процессе использования цифровых инструментов и коммуникационных технологий [8].

Реакцией на возникающие трудности зачастую становятся проблемы отношения: анализ опыта обучения отдельным предметам свидетельствует о настороженном отношении студентов к их изучению онлайн [9] и нежелании использовать личные технические средства в целях обучения [10]. Со стороны преподавателей также наблюдается опасения относительно гарантий трудоустройства, статуса, цифровых компетенций и временных затрат на создание электронных ресурсов [11]. Логичным выходом из ситуации в последнем случае является развитие цифровых компетенций обучающихся [12].

С одной стороны, такой интерес к данной проблеме явно указывает на то, что цифровая составляющая обучения в контексте университетской образовательной среды активно развивается и стремится заменить традиционные формы обучения. С другой стороны, само разнообразие аспектов данной проблемы, затрагиваемых в публикациях, указывает на то, что готовых решений того, в каком объеме и в какой форме вводить онлайн-компонент в образовательную практику конкретного университета не существует. Решение приходится принимать, исходя из актуальных и прогнозируемых обстоятельств, таких, как соответствие возможностей, предоставляемых онлайн-ресурсами, целям обучения в рамках каждой дисциплины учебного плана, готовности преподавателей систематически создавать обучающие онлайн-ресурсы и инструменты контроля, соответствующие индикаторам достижения компетенций, заявленным в рабочих программах, наличие у студентов доступа в интернет и устройств, обеспечивающих доступ к онлайн-ресурсам, а также необходимых компетенций для работы с ними, наличие каналов обратной связи и наконец, наличие у университета и отдельных подразделений соответствующей материально-технической базы.

Итак, при анализе процесса внедрения онлайн-компонента можно выделить, по крайней мере, трех стейкхолдеров: «организаторы» – лица, принимающие решения об использовании онлайн-ресурсов, их количестве и формате в рамках конкретной дисциплины или комплекса дисциплин; «поставщики контента» – преподаватели, создающие электронные образовательные ресурсы, обеспечивающие онлайн-поддержку и обратную связь для студентов и т. д.; «потребители контента» – студенты вуза, проходящие обучение дистанционно или в смешанном формате. Использование электронных ресурсов дает каждой из групп стейкхолдеров ряд преимуществ, но оно связано также с ограничениями, специфическими для каждой группы.

Преимущества и ограничения варьируются в зависимости от особенностей дисциплины, в рамках которой они используются. Нельзя не согласиться с мнением О.В. Михайлова и Я.В. Денисовой, которые полагают, что «по многим ключевым учебным дисциплинам при реализации дистанционной формы обучения студенты однозначно не смогут приобрести те навыки, которые формируются только в результате выполнения ими соответствующих лабораторных работ, где требуется работа именно руками» [13, с. 73]. Иными словами, чем больше дисциплина ориентирована на развитие навыков, будь то навыки ручного труда, требующие развития мелкой моторики, или дискурсивные навыки, тем больше ограничений для внедрения цифрового компонен-

та предполагает дисциплина. Тем не менее, даже для дисциплин, ориентированных прежде всего на развитие навыков, электронные ресурсы могут предоставлять и ряд уникальных преимуществ, отказываться от которых было бы неразумно.

Итак, использование электронных ресурсов может обоснованно варьироваться от их полного отсутствия в процессе обучения до перевода всего процесса в электронный формат. Исходя из представления о необходимости соотносить роль онлайн-компонента с намеченными результатами обучения в рамках каждой конкретной дисциплины.

Целью работы является выявление оптимального формата обучения ЕМР с учетом наличия цифровых ресурсов и предложить новый вектор повышения эффективности их использования в учебном процессе.

Материалы и методы

Материалом для работы послужили цифровые ресурсы, используемые в обучении английскому языку: курсы, размещенные на LMS российских медицинских университетов, в том числе Первого МГМУ им. И.М. Сеченова (URL: <https://sechenov.online/course?id=209>); массовые открытые онлайн курсы (URL: <https://www.slccampus.com>); виртуальные миры (URL: <https://secondlife.com>); онлайн-сообщества в социальных сетях (VK); мобильные приложения, такие как Duolingo, Lingo Play и т.д.; актуальные публикации по рассматриваемой проблематике, в частности публикации в периодических научных изданиях как «Педагогическое образование в России», «Высшее образование в России», «Computers and Education», «The Journal of Teaching English for Specific and Academic Purposes», «International Journal of English Language Teaching», «Informatics in Medicine Unlocked», «Reading and Writing».

В работе используется описательный метод, представляющий собой систему процедур сбора, первичного анализа и изложения данных и их характеристик и метод систематизации на основе модели SECTIONS A.W. Bates [3].

Результаты исследования

ЕМР: потребности обучающихся

Изучение английского языка в медицинском вузе является неотъемлемой предпосылкой формирования профессиональных компетенций обучающихся. Поскольку английский язык в настоящее время является Lingua Franca в медицине, владение им не только позволяет обучающемуся свободно обращаться к источникам профессионально значимой информации, включаться в глобальный образовательный и исследовательский контекст, но и значительно повышает его привлекательность на рынке труда.

В рамках как медицинских, так и всех остальных специальностей, обучение английскому языку направлено на развитие двух универсальных компетенций: УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия и УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.

Эти всеобъемлющие формулировки присутствуют во ФГОС всех специальностей укрупненной группы «Здравоохранение и медицинские науки».

EMP является разновидностью ESP. Учебные материалы в этом случае должны формироваться с учетом специальной лексики и дискурсивных практик, использующихся в рамках данного направления [14].

В медицине профессиональное взаимодействие может принимать разные формы: работа с иноязычным текстом с целью извлечения профессионально значимой информации, в результате которой может быть создан «вторичный» текст (перевод, аннотация, реферат), устное и письменное общение в рамках научной конференции (представление результатов собственного исследования и обсуждение результатов других исследователей), устное и письменное общение на рабочем месте (общение с коллегами и пациентами). Спектр курсов в рамках «Английского языка для медицинских целей», соответствующих потребностям различных профессиональных групп (врачей, медсестер, лаборантов, студентов или ординаторов) приведен в работе Дж. Маера [15]. Наиболее востребованной в России ранее была именно работа с иноязычным текстом [16]. Обучение остальным форматам проводилось в рамках специализации, программы дополнительного образования или на уровне аспирантуры. В настоящее время в связи с трансформацией медицинского образования, включающей создание международных исследовательских клиник, и реализацией программ академической мобильности актуальными стали также форматы устного профессионального общения, такие как выступление на конференции, общение врача/ медсестры с пациентом, общение в академических целях. Таким образом, спектр потребностей российских обучающихся пополнился и теперь включает обучение продуктивным навыкам речевой деятельности, в том числе устной подготовленной и неподготовленной речи в профессиональном контексте.

Продуктивные виды речевой деятельности, как показывают публикации, могут быть затруднены в силу ряда факторов. Так, для китайских врачей, коммуникацию затрудняет использование профессионализмов вместо терминов, эвфемизмы в речи пациентов, не известные врачу и культурные различия, например, запрет на упоминание преклонного возраста, отражающиеся на общении с европейскими пациентами [17]. По данным исследования проведенного на медицинском факультете Государственного университета в Брашове (Румыния) сходные трудности возникают и у румынских студентов: профессионализмы, терминология (с акцентом на произношение и правописание), эвфемизмы и, поскольку автором исследования проводился опрос студентов 1-2 курсов, коммуникация с пациентом (с акцентом на языковую правильность), необходимые коммуникативные модели для проведения общего осмотра и исследований, сбора анамнеза, заполнения медицинской документации) [18].

Электронные ресурсы для изучения иностранного языка онлайн

Ресурсы для изучения иностранного языка онлайн объединяются в 4 группы: формальные языковые онлайн-курсы, которые создаются или покупаются университетом, а обучение и контроль осуществляется либо через LMS университета, либо через сторонний LMS; LMOOC (языковые массовые открытые онлайн-курсы), обычно размещенные на сторонних платформах и не дающие возможности преподавателям отслеживать посещение и выполнение заданий студентами; «виртуальные миры», дающие возможность игрового общения от лица своего персонажа в режиме реального времени; сообщества в мессенджерах и социальных сетях, позволяющие распространять учебные материалы среди членов сообщества и организовывать общение в чате или видеоконференции; мобильные приложения, облегчающие за-

учивание лексического и грамматического материала и иногда даже имитирующие коммуникацию (чат-боты) [19].

Мировой опыт показывает, что использование электронных ресурсов связано со специфическими проблемами, возникающими как у преподавателей, так и у студентов, которые могут повлиять на конечный результат обучения.

Проблемы обучающихся подразделяются на группы:

1. Саморегуляция (прокрастинация, попытки поиска готовых ответов в интернете, недостаточные навыки саморегуляции, тайм-менеджмента, недостаточная подготовка к занятию, включенность в процесс обучения);
2. Компьютерная грамотность и компетенции (одновременное использование разных интерфейсов, сопротивление использованию технологий, уделение большего внимания средствам обучения в ущерб содержанию, проблемы обучения новым технологиям, недостаток компьютерной грамотности, неприятие новых технологий обучения, неумение пользоваться консультационными ресурсами и так далее);
3. Чувство изолированности (снижение мотивации к обучению, проблемы с синхронной онлайн-коммуникацией и использованием проектора и микрофона, замкнутость и некоммуникабельность обучающегося);
4. Проблемы доступа к средствам обучения («технологическое неравенство», устаревшие средства обучения, технические трудности в выполнении онлайн-заданий);
5. Техническая сложность современных средств обучения [8].

Проблемы обучающихся частично повторяют проблемы преподавателей, однако, получают еще одно преломление. Так, проблемы компьютерной грамотности и компетенций включают в себя трудности ознакомления студентов с доступными онлайн-материалами, сложности обучения студентов их использованию и подходам к автономному обучению, а также недостаток у преподавателей опыта создания образовательного контента в LMS, неприятие ими новых технологий, отсутствие времени и желания их изучать, «техническая тревожность». В отдельную группу выделяются проблемы создания качественного видеоконтента, что представляется многим преподавателям трудозатратным и длительным процессом, требующим предварительного обучения. Проблемы квалифицированного использования технических средств, не считая упоминавшихся выше в категории проблем компьютерной грамотности, подразумевают затраты времени на создание и ведение онлайн-курсов, на устранение неполадок и на обучение студентов в двух разных режимах. Наконец, самой интересной группой являются распространенные преподавательские предрассудки по поводу онлайн-компонента: мнение, что использование технических средств мешает развитию компетенций, а также скептическое отношение к эффективности использования онлайн-технологий в обучении [8].

Анализ оценки обучающимися опыта онлайн обучения «Английскому языку для академических целей» в медицинском вузе наряду со сложностями технического характера – недостаток оборудования и знакомства с цифровыми инструментами – выявил их положительное отношение к использованию цифровых технологий в обучении. В качестве основных преимуществ их использования называлось повышение мотивации студентов. В качестве критически важного преимущества выделялись возможности быстрой модернизации учебных материалов в соответствии с потребностями студентов, использование большего разнообразия видов деятельности в аудитории и, как следствие, возможности обучения большему спектру навыков [20].

Опыт университетов, проводивших исследования готовности студентов изучать английский язык онлайн, показывает, что студенты предпочитают очный формат. В значительной степени эти предпочтения обусловлены тем, что обучающиеся не достигают желаемых результатов обучения, особенно, в области навыков говорения и аудирования, что объяснимо, учитывая ограниченные возможности развития и проверки навыков неподготовленной монологической и диалогической речи [9]. Поведенческим фактором, препятствующим готовности к изучению английского языка онлайн является то, что несмотря на владение необходимыми для такого обучения устройствами и навыками использования цифровых инструментов, студенты не соотносят их с образовательным контекстом, предпочитая пользоваться ими в развлекательных целях [21].

В публикациях также отражены и положительные стороны использования отдельных цифровых ресурсов для обучения отдельным видам речевой деятельности.

В исследовании А.Д. Зубкова [22], посвященном эффективности использования МООС в обучении студентов инженерных специальностей письму на иностранном языке, отмечается лучшее развитие навыков у студентов экспериментальной группы (занимавшейся с использованием МООС) по сравнению со студентами контрольной группы. В качестве преимущества использования МООС отмечается аутентичный характер учебных материалов и возможность участия в реальной межкультурной коммуникации на форуме онлайн курса. Тем не менее, автор упоминает о том, что часть студентов нуждалась в консультации преподавателя, так как самостоятельно не справлялась с языковым материалом, представленным в курсе или с содержательными аспектами курса.

Примечательно, что онлайн курс, работе с которым посвящено исследование, предназначен для обучения созданию весьма формализованных текстов, например, мотивационного письма. Если письменные тексты на иностранном языке, написанию которых посвящен онлайн курс, характеризуются меньшим уровнем формализации и более широким репертуаром языковых средств, студентам требуется более высокий входной уровень владения иностранным языком [23]. В упомянутом исследовании также отмечается положительное влияние обучения в электронном формате на развитие навыков студентов и наблюдается та же особенность, что и в предыдущем: вовлеченность студентов и привлекательность аутентичных материалов в сочетании с предпочтением индивидуальных отзывов преподавателей о представленных письменных работах, а не формализованных отзывов, генерируемых адаптивным курсом. Низкая эффективность автоматических комментариев в отсутствие дальнейших инструкций по развитию навыков письма подтверждена в ходе еще одного исследования: при онлайн обучении письменной аргументации студенты показывали лучшие результаты, если автоматический комментарий, генерируемый системой, сопровождался дополнительным элементом, например, сравнением с результатами других студентов [24].

Еще один вид речевой деятельности на иностранном языке, обучение которому с использованием онлайн компонента освещается в научных публикациях, это чтение. Студенты, принявшие участие в исследовании [25], по оценкам экспериментаторов, улучшили навыки аналитического чтения онлайн. Сами студенты положительно оценили опыт смешанного обучения. Примечательно, что в ходе опроса, проведенного по завершении четырехнедельного курса, в качестве основных преимуществ они выделили освоение новых информационно-коммуникационных технологий, приобретение большего количества знаний в ходе занятия, удобное время работы и большую свободу самовыражения, чем при работе только в аудитории.

Исследование эффективности использования мобильных приложений для самостоятельного изучения материала, включавшего задания по двум видам речевой деятельности – чтению и аудированию, показало, что навыки у студентов, принимавших участие в исследовании, улучшились, причем улучшение навыков аудирования авторы оценили как «значительное» [26].

Если рассмотреть данные упомянутых исследований с точки зрения модели SECTIONS [3], становится понятным, что в них не освещаются проблемы затрат (Costs), решения организационных вопросов (Organisation issues) и безопасности (Security and privacy). Основной упор делается на потребностях обучающегося (Students), удобства использования (Ease of use), действиях преподавателя (Teaching functions), взаимодействиях (Interactions) и частично обмене опытом (Networking). В приводимой ниже таблице представлены преимущества и ограничения использования цифровых ресурсов в обучении EMP.

Таблица 1

Преимущества и ограничения электронного обучения EMP

Компоненты модели SECTIONS	Преимущества использования цифровых ресурсов для EMP	Ограничения использования цифровых ресурсов для EMP
Потребности студентов (Students)	Аутентичные учебные материалы профессиональной тематики. Улучшенные результаты обучения письму, чтению, аудированию, приобретение навыков использования информационно-коммуникационных технологий	Отсутствуют результаты обучения говорению.
Удобство использования (Ease of Use)	Повышение мотивации, вовлеченность, отсутствие отвлекающих факторов	Саморегуляция, компьютерная грамотность и компетенции, чувство изолированности, проблемы доступа к техническим средствам обучения, техническая сложность современных средств обучения
Затраты (Costs)	-	-
Действия преподавателя (Teaching functions)	Модернизация учебных материалов, использование большего разнообразия видов деятельности в аудитории, обучение большему количеству навыков	Трудности ознакомления студентов с доступными онлайн-материалами, сложности обучения студентов их использованию и подходам к автономному обучению, недостаток у опыта создания образовательного контента в LMS, неприятие новых технологий, отсутствие времени и желания их изучать, «техническая тревожность», проблемы создания качественного видеоконтента, проблемы квалифицированного использования технических средств, затраты времени на создание и ведение онлайн-курсов, на устранение неполадок и на обучение студентов в двух разных режимах, мнение, что использование технических средств мешает развитию компетенций, скептическое отношение к эффективности использования онлайн-технологий в обучении
Организационные вопросы (Organisation issues)	-	-
Обмен опытом (Networking)	Возможность общения на форуме курса или в соцсетях	Поиск готовых ответов в интернете
Безопасность (Security and Privacy)	-	-

ЕМР: специфика дисциплины

Как становится понятным из анализа потребностей обучающихся ЕМР [15], дисциплина предполагает развития как рецептивных, так и продуктивных речевых навыков. Даже если обучающиеся работают с текстом, простого понимания того, что они услышали или прочитали, недостаточно, нужно умение работать с информацией – необходимо далее включить ее в собственный текст. Это, в частности, происходит при реферировании, аннотировании и переводе справочной статьи, журнальной статьи, монографии и так далее. Общение в рамках научной конференции предполагает создание либо письменных текстов (стендовый доклад, презентация), либо устных речевых произведений – подготовленной монологической речи (текст доклада, сопровождаемого презентацией) и неподготовленной диалогической речи (в ходе дискуссии). Таких же навыков требует и общение на рабочем месте. Для практики обучения иностранному языку это означает необходимость производства каждым обучающимся при прохождении курса множества однотипных текстов, которые, хотя и обладают общностью структуры, все же предполагают языковую вариативность, что делает невозможной их автоматическую проверку.

Электронные ресурсы успешно применяются для развития рецептивных навыков (чтение и аудирование) [25; 26], а также навыков письма [22; 24]. Письмо, являясь продуктивным видом речевой деятельности, тем не менее не предполагает немедленной реакции на речевое действие партнера по коммуникации: текст можно обдумать, вернуться к нему, отредактировать. Примечательно, что чем ниже формализация текста, тем больше запрос на общение с преподавателем или другие дополнения к комментарию, генерируемому автоматически.

Еще одной особенностью профессиональной медицинской коммуникации является ее конвенциональность. Профессия врача относится к числу так называемых субъект-субъектных профессий, предполагающих ежедневную коммуникацию как с коллегами, так и с лицами, находящимися за пределами профессионального сообщества. Коммуникация в этом контексте предполагает не только элементарное понимание друг друга партнерами, но и следование определенным сценариям, и использование по крайней мере одним из участников коммуникации специфических языковых средств. Например, в Великобритании, Канаде, Австралии, Бангладеш, Пакистане, Нигерии, Индии, Египте и на Шри Ланке врач обязан разъяснить процедуру и цель исследования понятным пациенту языком, а при необходимости гинекологического исследования обязан предложить пациентке присутствие медсестры-наблюдателя. Таким образом, общение в данном контексте можно определить как конвенциональное. В перечисленных выше странах формирование и соблюдение конвенций профессиональной коммуникации поддерживаются соответствующими системами (образования, здравоохранения, психологической помощи и так далее), а набор правил коммуникации в формате врач – пациент институционализирован: коммуникация «врач – пациент» является частью теста в формате PLAB и ECFMG, успешное прохождение которого необходимо для получения лицензии на осуществление медицинской практики в первом случае и зачисления на программу аспирантуры или ординатуры во втором. В то же время, конвенции профессионального общения и необходимость им следовать могут быть неочевидными для студентов из стран, чьи системы отличны от британской, и они будут сталкиваться с теми же языковыми и культурными барьерами, что и китайские и румынские медики [17; 18]. Таким образом, в обучении английскому языку для медицинских целей необходим

учет, поэтапное формирование и континуальная поддержка социо- и лингвокультурного компонентов коммуникативной компетенции.

Важную роль в формировании коммуникативной компетенции играет опора на аутентичные и полуаутентичные материалы. И.И. Халеева предлагает разграничивать тексты аутентичные, т.е. собственно оригинальные тексты, создаваемые для реальных условий, а не для учебной ситуации, и полуаутентичные, т.е. аутентичные тексты, адаптированные путем сокращения и компиляции для учебных целей [27, с. 120-121]. Аутентичность является одним из основных требований к текстам, в широком смысле слова, включая видео- и аудиоматериалы, отбираемые для обучения коммуникации на иностранном языке. Они, во-первых, демонстрируют реальные условия, в которых происходит коммуникация, во-вторых, в дальнейшем служат основой для обучения по образцу. В настоящее время на видеохостингах можно найти огромное разнообразие англоязычных видеолекций, интервью, записей выступлений на конференциях и тому подобного с неограниченным доступом, которые могут стать основой для создания электронных образовательных ресурсов. Впрочем, в отношении таких форматов, как, например, сбор анамнеза, придется ограничиться полуаутентичными материалами британских или американских учебных пособий или онлайн-курсов.

Итак, курс «Английский язык для медицинских целей» прежде всего направлен на формирование навыков коммуникации, в том числе, специфических навыков конвенциональной коммуникации. Последнее подразумевает необходимость использования аутентичных или полуаутентичных учебных материалов. Рассмотрев условия, связанные с требованиями к освоению иностранного языка в профессиональных медицинских целях, соотнесем эти особенности дисциплины с возможностями, предоставляемыми онлайн-ресурсами.

Электронные ресурсы для изучения ЕМР онлайн

В Таблице 2 представлены преимущества и ограничения в применении онлайн-ресурсов для изучения иностранного языка для медицинских целей.

Таблица 2

Преимущества и ограничения в применении онлайн-ресурсов для изучения ЕМР

Вид ресурса	Формирование продуктивных навыков	Поддержка конвенций проф. коммуникации	Доступ к аутентичным материалам	Возможность обучения на отрицательном материале	Контроль посещения	Контроль продуктивных навыков
Курс на LMS	Нет	Ограничена	Возможен	Ограничена	Да	Ограничен
LMOOC	Нет	Ограничена	Да	Ограничена	Нет	Ограничен
«Виртуальный мир»	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
Онлайн-сообщества	Возможно	Нет	Возможен	Нет	Нет	Нет
Мобильное приложение	Нет	Нет	Да	Нет	Нет	Нет

Как видно из таблицы, первым и основным недостатком онлайн-ресурсов является невозможность формирования с их помощью продуктивных навыков речевой деятельности. Для того, чтобы эффективно их развивать, обучающиеся должны регу-

лярно создавать устные или письменные речевые произведения и получать обратную связь. Автоматическая проверка таких ответов затруднена из-за их нестандартности, связанной с использованием индивидуальных речевых стратегий. Конечно, всегда остается возможность разместить ответ на задание в виде текста или видео, но это потребует от преподавателей значительных затрат по времени на проверку, комментирование и оценивание работ, а контроль неподготовленной устной речи становится невозможным. При условии включения в программу сторонних LMOOC возможность контроля продуктивных навыков (если она предусмотрена разработчиками) появляется обычно после оплаты доступа (т.е. принимая решение о включении стороннего MOOC в программу, университет должен предусмотреть затраты на это, что предлагается в модели SECTIONS [3]).

Ресурсы, при помощи которых потенциально возможно формирование продуктивных речевых навыков, – это «виртуальные миры» и онлайн-сообщества. «Виртуальные миры» действительно позволяют имитировать реальные ситуации общения. Но есть серьезная опасность, что продуктивные речевые навыки будут развиваться с ориентацией прежде всего на понятность высказывания для собеседника, а не на уместность высказывания в данной коммуникативной ситуации. Это допустимо при обучении общему GE, но не подходит для обучения языку для медицинских целей. Еще одно ограничение «виртуального мира» – это фактическая невозможность понять, кто именно скрывается под «ником» и каков его профессиональный, культурный и коммуникативный «багаж». Есть опасность, что вся группа начнет ориентироваться на самого бойкого участника, а не на того, чья речь во всех отношениях отвечает критериям правильности. Возможно, это один из факторов, благодаря которым «виртуальные миры» относят к категории “edutainment”, признавая, что это — нечто среднее между образованием и развлечением.

Несомненным преимуществом всех онлайн-ресурсов, за исключением «виртуального мира», является возможность доступа к аутентичным материалам. Создавая собственный онлайн-курс, преподаватели могут воспользоваться текстами, аудио- и видеофайлами, размещенными в интернете и не защищенными авторским правом. Снабдив этот материал методическим аппаратом, можно получить инструмент, не уступающий традиционному учебнику, но гораздо более гибкий с точки зрения изменений и дополнений, а также предусматривающий возможность автоматической проверки знаний (хотя бы на уровне опознавания правильного ответа). Лидерами по возможностям доступа к аутентичным материалам можно считать зарубежные онлайн-курсы, посвященные медицинской коммуникации, например: «Specialist Language Courses» (URL: <https://www.slc-campus.com>). Однако, как показала ситуация, сложившаяся весной 2022 года, пользователям может быть отказано в доступе к курсам, размещенным на зарубежных платформах, даже если доступ был предварительно оплачен. Сетевые сообщества более самостоятельны, легко модерируются преподавателем и дают возможность распространения материалов всеми участниками. Важным фактором является то, что каждый член сообщества может выбирать из общего банка материалов, исходя из собственных потребностей, соответствия материала его целям, а также его познавательной ценности.

Учитывая необходимость доступа к аутентичным материалам, нельзя не заметить и явный недостаток онлайн-ресурсов, каковым представляется невозможность для пользователей обучаться на отрицательном материале, на собственных ошибках. В каждом из онлайн-ресурсов это проявляется по-разному. Онлайн-курс при автомати-

ческой проверке заданий может показать правильный ответ, но не может объяснить, в чем состоит ошибка. Данный недостаток пытаются нивелировать в адаптивных курсах, однако это становится возможным, только если ответы на задания формализованы. При отсутствии формализации обучающемуся просто еще раз покажут образец или набор требований к выполнению задания. В «виртуальном мире» и онлайн-сообществе отсутствует оценка правильности речи, если преподаватель не участвует в беседе, зато обучающийся может получить совет от других пользователей, а в приложениях ответы на задания, как правило, формализованы.

Серьезным ограничением применимости онлайн-ресурсов являются возможные сложности для преподавателя в идентификации обучающихся, в контроле посещения ресурса, времени, потраченного на выполнение заданий, и результатов выполнения заданий. Такую возможность дает только LMS университета или полный доступ к стороннему LMS. При размещении курса на платформе, не принадлежащей университету, доступ преподавателя к статистике по его собственному курсу может быть ограничен в соответствии с правилами платформы, например, если ни преподаватель, ни университет не оплачивают размещение курса, и пользователи тоже обучаются бесплатно.

Итак, по сути, единственным безоговорочным преимуществом использования онлайн-ресурсов при обучении иностранному языку для медицинских целей является доступ к аутентичным материалам. Учитывая эти соображения, переводить обучение полностью в цифровой формат было бы преждевременно, но и полностью отказываться от использования онлайн-ресурсов нельзя в силу особенностей конвенциональной коммуникации в медицине, освоение которой – основная цель всего процесса.

Очевидным решением в данном случае будет попытка примирить необходимость живого общения с преподавателем (в аудитории или в видеоконференции), который поддерживал бы правильный формат коммуникации, организовывал и контролировал деятельность обучающихся и разъяснял их ошибки, с необходимостью обучения на основе современных аутентичных материалов, которую в достаточной мере может обеспечивать использование онлайн ресурсов. Таким образом, с точки зрения особенностей требований к изучению иностранного языка для медицинской коммуникации оптимальным форматом можно считать смешанное обучение.

Смешанное обучение и английский язык для медицинских целей: возможные сложности и пути их преодоления

Как только мы переходим к обсуждению формата обучения, становится очевидной необходимость проанализировать не только специфику дисциплины, но и особенности взаимодействия субъектов образовательного процесса – обучающихся и обучающихся. Смешанное обучение позволяет комбинировать положительные стороны онлайн-обучения и контактного обучения. Тем не менее, мировой опыт показывает, что оно также связано со специфическими проблемами, возникающими как у преподавателей, так и у студентов, которые могут повлиять на конечный результат обучения.

Многие из этих проблем можно если не преодолеть полностью, то частично нивелировать за счет следующих мер: унификация контента, поддержание баланса контактной и самостоятельной работы, изменение организационной структуры практического занятия, методическая поддержка.

Унификация контента. Если образовательное учреждение имеет стандартный набор требований к освоению компетенций, логично стандартизировать и средства, при помощи которых они развиваются, в том числе и электронный образова-

тельный контент. В этом случае при наличии общего подхода к отбору аутентичного материала и разработки методического аппарата, т. е. системы заданий к нему, у подразделения, проводящего обучение по дисциплине, сформируется единый курс, который можно разместить в LMS, обеспечить студентам доступ к нему, снабдить их подробными инструкциями по организации самостоятельной работы и календарным планом. Преимуществом для преподавателей в данном случае будет более рациональное распределение обязанностей по созданию онлайн-курса, что позволит использовать сильные стороны каждого сотрудника: создание видеоконтента, разработка унифицированных тестовых заданий, методических рекомендаций для обучающихся и обучающихся, контрольных материалов, размещение и обновление курса в LMS. Таким образом удастся снизить «техническую тревожность» преподавателей и трудозатраты на создание курса.

При условии единства размещения контента, включая ссылки на сторонние ресурсы, и наличия ясно составленных методических указаний, положительными следствиями для обучающихся станут отсутствие необходимости переключения между интерфейсами, совершенствование навыка использования консультационных ресурсов и частичная компенсация недостаточных навыков тайм-менеджмента.

Поддержание баланса контактной и самостоятельной работы. Основной целью обучения в курсе «Английский язык для медицинских целей» является развитие навыков коммуникации на иностранном языке для академического и профессионального взаимодействия. Электронные ресурсы, применяемые в этом контексте, не обеспечивают полноценного достижения этой цели, зато их применение хорошо решает другую проблему – обучение на аутентичном материале, они подходят для предъявления нового материала, его анализа и закрепления (на уровне опознания правильного ответа). Эта часть курса вполне может быть освоена студентами самостоятельно, а превращение нового фрагмента знания о профессиональной коммуникации на английском языке в навык использования языкового материала должно происходить в рамках контактного занятия, проходящего либо в аудитории, либо в режиме видеоконференции.

Аудиторное занятие является привычной и комфортной формой работы для обучающихся. Контактное занятие в видеоконференции предоставляет те же возможности, что и аудиторное: большинство современных сервисов поддерживает такой инструмент как сессионные залы для групповой и индивидуальной работы, демонстрацию экрана, прослушивание аудио и демонстрацию видео. Проведение занятий в видеоконференции подразумевает наличие у преподавателя определенных технических навыков и наличие устойчивого интернет-соединения у всех участников, но оно же дает уникальную возможность выхода в видеоконференцию из любой точки пространства, где есть доступ в интернет, что позволяет организовывать контактную работу с привлечением носителей английского языка.

Использование технических средств в ходе контактной работы дает ряд новых преимуществ при обучении чтению и письму. Можно вывести на экран и в режиме реального времени разметить текст, продемонстрировав таким образом его формальные и содержательные характеристики. Результаты проверки письменных работ студентов и комментарии к ним также можно сделать фрагментом групповой работы, если вывести текст с пометками на экран – в этом случае обучающиеся смогут сравнить свои результаты с результатами других участников группы, а это очередной шаг к обучению на отрицательном материале – своих и чужих ошибках. Возможности совместного создания и редактирования документов, обеспечиваемые облачными сервисами, созда-

ют технические предпосылки для такого вида работы как групповые мини-проекты, которые могут выполняться в ходе контактного занятия или в качестве фрагмента самостоятельной работы. Как и видеоконференция, данная форма работы не предусматривает присутствие всех участников работы в одной аудитории, но позволяет выявить индивидуальный вклад каждого в проект через историю изменений.

Изменение организационной структуры практического занятия. Традиционно структура практического занятия включает следующие этапы: организационный момент, актуализация, в ходе которой выявляются необходимые для дальнейшей деятельности информационные фрагменты, сообщение новой информации, применение ее в практической деятельности, усвоение, контроль, рефлексия, задание для самостоятельной работы с целью закрепления. При обучении иностранному языку навыки в области продуктивных видов речевой деятельности – письма и говорения – в основном формируются в ходе контактных занятий, где участники группы общаются, а преподаватель контролирует и дает немедленную обратную связь. Чтобы максимально эффективно и целесообразно использовать время контактной работы для формирования навыков, нужно вывести в самостоятельную работу то, что студенты могут выполнить сами, в том числе, работу с электронными ресурсами.

Поскольку электронные ресурсы, включающие LMOOC, аудио- и видеофрагменты с автоматически проверяемыми заданиями, а также материалы зарубежных учебников, используются в основном для сообщения новой информации, то и схема организации практического занятия претерпевает временной сдвиг: актуализация следующей темы фактически смещается в конец предыдущего занятия и подводит обучающихся к самостоятельной работе с электронными ресурсами. Такая схема позволяет преодолеть сразу несколько ограничений. Во-первых, работа обучающихся с электронными ресурсами становится более целенаправленной: этап актуализации призван показать важность нового информационного фрагмента для практической профессиональной деятельности и для дальнейшего освоения навыков коммуникации, что повышает мотивацию. Во-вторых, время контактного занятия не расходуется на переключение между интерфейсами, вместо этого обучающиеся получают возможность без спешки и стресса осмыслить возникшие проблемы с использованием технических средств или найти решение в сети. В-третьих, во время контактного занятия внимание обучающихся будет направлено именно на содержание, а не на использование технических средств. Преподаватели также получают ряд преимуществ: вместо объяснения нового материала на занятии они могут суммировать, уточнить и прокомментировать уже имеющийся, продемонстрировать обучающимся схему его использования и помочь выработать навык работы с ним. Таким образом, электронные ресурсы начинают восприниматься как вспомогательный материал (как учебник, только более гибкий), роль преподавателя не уменьшается, а у студентов снижается вероятность недостаточной подготовки к занятиям, вызванной неспособностью самостоятельно разобраться в новом материале и плохим тайм-менеджментом. Предложенная схема занятия соответствует формату «перевернутого класса».

Методическая поддержка. Для успешной реализации курса с унифицированным контентом и многочисленным контингентом обучающихся необходим единый организатор курса – один или небольшая группа сотрудников подразделения, в задачи которых входят составление рабочей программы, отбор материала, распределение обязанностей по созданию и размещению контента, определение критериев оценки навыков обучающихся, составление и доведение до сведения преподавателей и

студентов календарно-тематических планов и методических рекомендаций (включая подробные инструкции по использованию электронных ресурсов), а также организация консультаций для новых преподавателей и для студентов, распространение лучших практик, отслеживание отзывов обучающихся, выполнения самостоятельной работы и посещаемости. Деятельность такого сотрудника или группы сотрудников охватывает три сферы: содержательное развитие курса, документальная поддержка и обеспечение коммуникации между всеми участниками процесса. Наличие у курса организаторов с таким функционалом может снизить сопротивление преподавателей и студентов использованию новых технических средств, ресурсов и технологий обучения, поскольку результаты их деятельности станут более предсказуемыми и снизится количество ситуаций, из которых те и другие не могут найти выхода самостоятельно.

Обсуждение результатов

Внедрение цифрового компонента в образовательную практику происходит путем приспособления имеющихся в наличии ресурсов к задачам обучения. Например, если университет использует Moodle, то курс, направленный на развитие навыков чтения, размещается именно там [25], хотя Moodle даже при условии установки плагинов предлагает весьма ограниченные возможности. Это показывает, что во внедрении цифрового компонента отсутствует системность, а экосистема выстраивается без учета насущных потребностей.

Трудно не согласиться с О.В. Михайловым и Я.В. Денисовой [13] в том, что дисциплины учебного плана по-разному чувствительны к использованию электронных ресурсов: чем выше степень абстрактности и формализации объекта, на который направлена будущая профессиональная деятельность обучающихся, тем большую роль в обучении могут они играть. Чем больше учебная дисциплина ориентирует на взаимодействие с материальными объектами, тем больше обучающиеся нуждаются в развитии практических навыков. Здесь и становится очевидной необходимость контактного обучения: в рамках онлайн курса можно показать, как проводится лабораторная работа, но нельзя научить работать с химическими веществами. В такой ситуации онлайн курс будет в основном служить средством демонстрации и развивать прежде всего знаниевый компонент, а умения и навыки в дальнейшем будут вырабатываться в ходе практикумов. Даже «родственные» дисциплины, такие, например, как GE и EMP отличаются друг от друга в сфере потребностей обучающихся, а следовательно, и в использовании цифровых ресурсов.

Поскольку университет реализует несколько направлений подготовки, каждое из которых имеет собственный учебный план, в который включены специфичные для него дисциплины, экосистема цифрового обучения должна удовлетворять требованиям каждого из них. С этой точки зрения при создании и развитии экосистемы цифрового обучения логично исходить из описания оптимального формата обучения в рамках каждой дисциплины учебного плана.

Таким образом результаты нашего исследования являются важным шагом в переходе от дедуктивного способа организации цифрового обучения («от имеющихся дискретно представленных ресурсов к их адаптации к формату обучения») к индуктивному, подлинно системному принципу организации («от специфики оптимального формата обучения по каждой дисциплине к интегрированию имеющихся и планируемых ресурсов»).

Заключение

Поскольку в задачи курса EMP входит в основном развитие навыков коммуникации, перевод его преподавания полностью в электронный формат (без контактных часов) не приведет к достижению желаемого результата. Тем не менее, отказываться в практике преподавания этой дисциплины от использования тех электронных ресурсов, которые созданы на основе аутентичных зарубежных материалов, нельзя, так как в этом случае есть опасность, что приобретаемые коммуникативные навыки будут малоприспособлены для межкультурной профессиональной коммуникации.

Оптимизация деятельности обучающихся становится возможной при отказе от схемы «у каждого преподавателя свой онлайн-курс» в пользу схемы «коллектив преподавателей создает и использует общий онлайн-контент».

Необходимость сочетать использование онлайн-ресурсов для получения нового знания о медицинской коммуникации в англоязычной среде с контактными занятиями, обеспечивающими формирование навыков межкультурной коммуникации, приводит к выводу, что оптимальным форматом для данного курса является «перевернутый класс». Для успешной реализации этого формата необходимо внести изменения в организационную схему занятия так, чтобы актуализация мотивировала обучающихся выполнять самостоятельную работу к следующему занятию.

Важнейшим объединяющим фактором в этих условиях является наличие роли «организатора курса» – сотрудника или небольшой группы сотрудников, которые владеют всей полнотой информации о средствах обучения, о студентах и преподавателях, а также обеспечивают методическую и документальную поддержку курса и коммуникацию.

Сокращения

ESP (English for Specific Purposes) – Английский язык для специальных целей

EMP (English for Medical Purposes) – Английский язык для медицинских целей

GE (General English) – Общий английский язык

LMS (Learning Management System) – Система управления обучением

LMOOC (Language Massive Open Online Course) – Языковой массовый открытый онлайн курс

PLAB (Professional and Linguistic Assessment Board) – Совет по профессиональной и лингвистической оценке

ECFMG (Educational Commission for Foreign Medical Graduates) – Комиссия по повышению квалификации выпускников зарубежных медицинских учебных заведений

ЛИТЕРАТУРА

1. Rewired Global Declaration on Connectivity of Education. URL: <https://en.unesco.org/futuresofeducation/sites/default/files/2022-02/Rewired%20Global%20Declaration%20on%20Connectivity%20for%20Education.pdf> (дата обращения 05.10.2022)
2. Lan Thi Nguyen, Kulthida Tuamsuk. Digital learning ecosystem at educational institutions: A content analysis of scholarly discourse // Cogent Education. 2022. Vol. 9. no 1. DOI: 10.1080/2331186X.2022.2111033
3. Bates A.W. Teaching in a Digital Age. 2019. URL: <https://opentextbc.ca/teachinginadigitalage> (дата обращения 12.08.2022)

4. Семенова И. Н. Дидактический конструктор для проектирования моделей электронного, дистанционного и смешанного обучения в вузе // Педагогическое образование в России. 2014. № 8. С. 68-74.
5. Staker H., Horn M.B. Classifying Blended Learning. 2012. URL: <https://www.christenseninstitute.org/wp-content/uploads/2013/04/Classifying-K-12-blended-learning.pdf> (дата обращения: 12.08.2022)
6. Блинов В.И., Есенина Е.Ю., Сергеев И.С. Модели смешанного обучения: организационно-дидактическая типология // Высшее образование в России. 2021. Т. 30. № 5. С. 44-64. DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-5-44-64.
7. Абрамян Г.В., Катасонова Г.Р. Особенности организации дистанционного образования в вузах в условиях самоизоляции граждан при вирусной пандемии// Современные проблемы науки и образования. 2020. № 3. DOI: 10.17513/spno.29830
8. Rasheed R.A., Kamsin A., Abdullah N.A. Challenges in the online component of blended learning: A systematic review// Computers & Education. 2020. Vol. 144. Pp. 103-107. DOI:10.1145/3383845.3383875
9. Tamayo-Maggi M.R., Cajas-Quishpe D.C. Students' perceptions towards learning English online: An exploratory study at a Language Centre of an Ecuadorian University// Dominio de las Ciencias. 2020. Vol. 6. núm. 2. Pp. 659-675. DOI: 10.23857/dc.v6i2.1188
10. Krishnan I., Ching H.S., Ramalingam S.J., Maruthai E., Kandasamy P., De Mello G., Munian S., Ling W.W. Challenges of Learning English in 21st Century: Online vs. Traditional During Covid-19 // Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities (MJSSH). 2020. Vol. 5. Issue 9. Pp. 1–15. DOI: 10.47405/mjssh.v5i9.494
11. Лобова С.В., Понькина Е.В. Онлайн-курсы: принять нельзя игнорировать // Высшее образование в России. 2021. Т. 30. № 1. С. 23-35. DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-1-23-35
12. Constantinou E.K., Papadima-Sophocleous S. The Use of Digital Technology in ESP: Current Practices and Suggestions for ESP Teacher Education// The Journal of Teaching English for Specific and Academic Purposes. 2020. Vol. 8. No 1. Pp. 17-29 DOI: 10.22190/JTESAP2001017K
13. Михайлов О.В., Денисова Я.В. Дистанционное обучение в российских университетах: «шаг вперед, два шага назад»? // Высшее образование в России. 2020. Т. 29. № 10. С. 65-76. DOI: 10.31992/0869-3617-2020-29-10-65-76
14. Dudley-Evans T. An Overview of ESP in the 1990s.// The Japan Conference on English for Specific Purposes Proceedings. Aizuwakamatsu City, 1997. 8p.
15. Maher J. English for Medical Purposes // Language Teaching 1986. Vol.19. Num. 2. Pp 112-145. DOI: 10.1017/S0261444800012003
16. Марковина И. Ю., Ширинян М. В. Иностранный язык в неязыковом вузе на постдипломном этапе обучения: потребности и перспективы (на примере медицинских вузов) // Вестник МГЛУ. 2012. № 12. С 54-61.
17. Yangyang Lu English for Medical Purposes Should Not Be Silent: Promoting Intercultural Communication of EMP in China // International Journal of English Language Teaching. 2020. Vol. 7. No. 2. Pp.16-23. DOI: 10.5430/ijelt.v7n2p16
18. Pavel E. English for Medical Purposes: Specific Needs and Challenges // Exploring Language Variation, Diversity and Change / ed. by Marinela Burada, Oana Tatu, Raluca Sinu. Cambridge: Cambridge Scholars Publishing, 2021. Pp. 139-164
19. Hockly N. Developments in online language learning // ELT Journal. 2015. № 69(3). Pp. 308–313. DOI: 101093/elt/ccv020.
20. Mavadat Saidi Motahareh Afshari Using technology in English for medical purposes: Eliciting instructors' attitudes. // Informatics in Medicine Unlocked. 2021. Vol. 25. DOI: 10.1016/j.imu.2021.100679
21. Mehran P., Alizadeh M., Koguchi I. Takemura H. Are Japanese digital natives ready for learning English online? a preliminary case study at Osaka University// International Journal of Educational Technology in Higher Education. 2017. Vol.14. Num. 8. DOI: 10.1186/s41239-017-0047-0,
22. Zubkov A. Using MOOCs to Teach Foreign Language Writing to University Students. // Integration of Engineering Education and the Humanities: Global Intercultural Perspectives. IEEHGIP 2022. Pp. 23-31. DOI: 10.1007/978-3-031-11435-9_3
23. Currie T. Does Online Practice Based on an Adaptive Curriculum Work Better than Written Feedback for EAP? // Hong, C., Ma, W.W.K. (eds) Applied Degree Education and the Future of Learning. Lecture Notes in Educational Technology. Singapore: Springer Vlg., 2022. DOI: 10.1007/978-981-16-9812-5_13
24. Wambsganss T., Janson A., Leimeister J-M. Enhancing argumentative writing with automated feedback and social comparison nudging URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360131522002159> (дата обращения 09.10.2022)
25. Fola-Adebayo T.J. Perceptions of undergraduates on the relationship between exposure to blended learning and online critical literacy skills // Reading & Writing. 2019. Vol. 10. Num. 1. DOI: 10.4102/rw.v10i1.200
26. Jeong K.-O. Facilitating Sustainable Self-Directed Learning Experience with the Use of Mobile-Assisted Language Learning // Sustainability. 2022. Vol.14. DOI: 10.3390/su14052894
27. Халева И. И. Основы теории обучения пониманию иноязычной речи (подготовка переводчика). М.: МГЛУ, 1989. 124 с.

REFERENCES

1. Rewired Global Declaration on Connectivity of Education. Available at: <https://en.unesco.org/futuresofeducation/sites/default/files/2022-02/Rewired%20Global%20Declaration%20on%20Connectivity%20for%20Education.pdf> (accessed 5 October 2022)
2. Nguyen L.T., Tuamsuk K. Digital learning ecosystem at educational institutions: A content analysis of scholarly discourse. *Cogent Education*, 2022, vol. 9, no. 1. DOI: 10.1080/2331186X.2022.2111033
3. Bates A.W. Teaching in a Digital Age. 2019. Available at: <https://opentextbc.ca/teachinginadigitalage> (accessed 12 August 2022)
4. Semenova I.N., Slepukhin A.V. Didactic Designer for Electronic, Distance and Blended Learning Models in Higher Education. *Pedagogical education in Russia*, 2014, no. 8, pp. 68-74.
5. Staker H., Horn M.B. Classifying Blended Learning. 2012. Available at: <https://www.christenseninstitute.org/wp-content/uploads/2013/04/Classifying-K-12-blended-learning.pdf> (accessed 12 August 2022)
6. Blinov V.I., Esenina E.Yu., Sergeev I.S. Models of Blended Learning: Organizational and Didactic Typology. *Higher Education in Russia*, 2021, vol. 30, no. 5, pp. 44-64. DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-5-44-64
7. Abramyan G.V., Katasonova G.R. Peculiarities of the Organization of Remote Education in Universities in the Conditions of Self-Isolation of Citizens under a Viral Pandemic. *Modern Problems of Science and Education*, 2020, no. 3. Available at: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=29830> (accessed 12 October 2022). DOI: 10.17513/spno.29830
8. Rasheed R.A., Kamsin A., Abdullah N.A. Challenges in the online component of blended learning: A systematic review. *Computers & Education*, 2020, vol. 144, pp. 103-107. DOI: 10.1145/3383845.3383875
9. Tamayo-Maggi M.R., Cajas-Quishpe D.C. Students' perceptions towards learning English online: An exploratory study at a Language Centre of an Ecuadorian University. *Dominio de las Ciencias*, 2020, vol. 6, no. 2, pp. 659-675. DOI: 10.23857/dc.v6i2.1188
10. Krishnan I., Ching H.S., Ramalingam S.J., Maruthai E., Kandasamy P., De Mello G., Munian S., Ling W.W. Challenges of Learning English in 21st Century: Online vs. Traditional During Covid-19. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities (MJSSH)*, 2020, vol. 5, no 9, pp. 1–15. DOI: 10.47405/mjssh.v5i9.494
11. Lobova S.V., Ponkina E.V. Online Courses: To Accept Impossible to Ignore. *Higher Education in Russia*, 2021, vol. 30, no. 1, pp. 23-35. DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-1-23-35
12. Constantinou E.K., Papadima-Sophocleous S. The Use of Digital Technology in ESP: Current Practices and Suggestions for ESP Teacher Education. *The Journal of Teaching English for Specific and Academic Purposes*, 2020, vol. 8, no 1, pp. 17-29. DOI: 10.22190/JTESAP2001017K
13. Mikhailov O.V., Denisova Ya.V. Distance Learning at Russian Universities: "Step Forward, Two Steps Back"? *Higher Education in Russia*, 2020, vol. 29, no. 10, pp. 65-76. DOI: 10.31992/0869-3617-2020-29-10-65-76
14. Dudley-Evans T. An Overview of ESP in the 1990s. The Japan Conference on English for Specific Purposes Proceedings. Aizuwakamatsu City, 1997. 8 p.
15. Maher J. English for Medical Purposes. *Language Teaching*, 1986, vol. 19, no. 2, pp. 112-145. DOI: 10.1017/S0261444800012003
16. Markovina I. Yu., Shirinyan M. V. Foreign language in a non-linguistic university at the postgraduate stage of study: needs and prospects (on the example of medical universities). *Herald of the MSLU*, 2012, vol.12, pp. 54-61.
17. Yangyang L. English for Medical Purposes Should Not Be Silent: Promoting Intercultural Communication of EMP in China. *International Journal of English Language Teaching*, 2020, vol. 7, no. 2, pp.16-23. DOI: 10.5430/ijelt.v7n2p16
18. Pavel E. English for Medical Purposes: Specific Needs and Challenges. Exploring Language Variation, Diversity and Change. Ed. by Marinela Burada, Oana Tatu, Raluca Sinu. Cambridge, Cambridge Scholars Publishing, 2021, pp. 139-164
19. Hockly N. Developments in online language learning. *ELT Journal*, 2015, no. 69(3), pp. 308–313. DOI: 101093/elt/ccv020.
20. Mavadat S., Motahareh A. Using technology in English for medical purposes: Eliciting instructors' attitudes. *Informatics in Medicine Unlocked*, 2021, vol. 25. DOI: 10.1016/j.imu.2021.100679
21. Mehran P., Alizadeh M., Koguchi I. Takemura H. Are Japanese digital natives ready for learning English online? a preliminary case study at Osaka University. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 2017, vol. 14, no. 8. DOI: 10.1186/s41239-017-0047-0,
22. Zubkov A. Using MOOCs to Teach Foreign Language Writing to University Students. Integration of Engineering Education and the Humanities: Global Intercultural Perspectives. *Proceedings of the Conference "Integrating Engineering Education and Humanities for Global Intercultural Perspectives"*, 2022, pp. 23-31. DOI: 10.1007/978-3-031-11435-9_3
23. Currie T. Does Online Practice Based on an Adaptive Curriculum Work Better than Written Feedback for EAP? Ed by Hong C., Ma W.W.K. Applied Degree Education and the Future of Learning. *Lecture Notes in Educational Technology*. Singapore, Springer Vlg., 2022, pp. 225-234. DOI: 10.1007/978-981-16-9812-5_13
24. Wambsganss T., Janson A., Leimeister J-M. Enhancing argumentative writing with automated feedback and social

comparison nudging. Available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360131522002159> (accessed 09 October 2022)

25. Fola-Adebayo T.J. Perceptions of undergraduates on the relationship between exposure to blended learning and online critical literacy skills. *Reading & Writing*, 2019, vol. 10, no. 1. DOI: 10.4102/rw.v10i1.200
26. Jeong K.-O. Facilitating Sustainable Self-Directed Learning Experience with the Use of Mobile-Assisted Language Learning. *Sustainability*, 2022, vol. 14. DOI: 10.3390/su14052894
27. Haleeva I. I. Fundamentals of the theory of teaching foreign language comprehension (translator training). Moscow, MSU Publ., 1989. 124 p.

Информация об авторах

Красильникова Варвара Георгиевна

(Россия, Москва)

Доцент, кандидат филологических наук, доцент
Института лингвистики и межкультурной
коммуникации

Первый московский государственный медицинский
университет им. И.М. Сеченова (Сеченовский
университет)

E-mail: krasilnikova_v_g@staff.sechenov.ru

ORCID ID: 0000-0003-0221-8604

Scopus Author ID: 57222132006

Донскова Юлия Викторовна

(Россия, Москва)

Кандидат филологических наук, доцент Института
лингвистики и межкультурной коммуникации
Первый московский государственный медицинский
университет им. И.М. Сеченова (Сеченовский
университет)

E-mail: donskova_yu_v@staff.sechenov.ru

ORCID ID: 0000-0001-8002-603X

Scopus Author ID: 57215187419

Красильникова Пелагея Юрьевна

(Россия, Москва)

Кандидат филологических наук, старший
преподаватель Института лингвистики и
межкультурной коммуникации
Первый московский государственный медицинский
университет им. И.М. Сеченова (Сеченовский
университет)

E-mail: krasilnikova_p_yu@staff.sechenov.ru

ORCID ID: 0000-0002-2832-5814

Information about the authors

Varvara G. Krasilnikova

(Russia, Moscow)

Associate Professor, Cand. Sci. (Philol.),
Associate Professor of the Institute of Linguistics and
Intercultural Communication

I.M. Sechenov First Moscow State Medical University
(Sechenov University)

E-mail: krasilnikova_v_g@staff.sechenov.ru

ORCID ID: 0000-0003-0221-8604

Scopus Author ID: 57222132006

Julia V. Donskova

(Russia, Moscow)

Cand. Sci. (Philol.), Associate Professor at the Institute of
Linguistics and Intercultural Communication Sechenov
I.M. Sechenov First Moscow State Medical University
(Sechenov University)

E-mail: donskova_yu_v@staff.sechenov.ru

ORCID ID: 0000-0001-8002-603X

Scopus Author ID: 57215187419

Pelageya Yu. Krasilnikova

(Russia, Moscow)

Cand. Sci. (Philol.), Senior Lecturer at the Institute of
Linguistics and Intercultural Communication
I.M. Sechenov First Moscow State Medical University
(Sechenov University)

E-mail: krasilnikova_p_yu@staff.sechenov.ru

ORCID ID: 0000-0002-2832-5814



О. Н. Кишко, М. В. ТИМЧЕНКО

Исследование подходов к развитию и оценке творческих способностей будущих специалистов-международников средствами обучения иностранному языку

Введение. Новые требования к компетентности специалиста международного профиля в условиях изменяющейся практики международных отношений диктуют необходимость формирования у будущих специалистов-международников способности творчески решать профессиональные задачи и осуществлять нововведения в условиях консервативной профессии. Преимущественное использование традиционной технологической базы не позволяет в полном объеме реализовать потенциал обучения иностранному языку в формировании творческих способностей студентов международного профиля и актуализирует разработку и обоснование новых эффективных инструментов комплексного развития творческих способностей будущих специалистов-международников средствами обучения иностранному языку.

Материалы и методы. Опытно-экспериментальной базой исследования послужили факультет Международного бизнеса и делового администрирования и Международный институт энергетической политики и дипломатии Московского государственного института международных отношений (университета) Министерства иностранных дел Российской Федерации. Всего в опытнo-экспериментальной работе (2017-2021 гг.) принял участие 151 студент. Выборка формирующего эксперимента составила 74 студента. Экспериментальные данные получены с использованием психометрических инструментов: «Ценностные ориентации» (М. Рокич), тест креативности Е. П. Торранса и инструментов, разработанных на основе проективных методик.

Результаты исследования. В экспериментальной группе количество участников с высоким уровнем творческих способностей возросло с 22,16% до 51,88% по сравнению с ростом с 13,3% до 14,2% в контрольной группе; при этом количество участников с базовым уровнем творческих способностей сократилось с 36,2% до 15,14% в экспериментальной группе и с 44,78% до 40,8% в контрольной группе ($t_{эмп} = 6$; $p < 0,05$). Положительная динамика психометрических измерений в экспериментальной группе коррелирует с улучшением результатов, полученных с использованием проективных методов по соответствующим параметрам.

Заключение. Полученные данные подтвердили прогнозируемый рост значений исследуемых параметров участников экспериментальной группы, что позволило обосновать эффективность использования разработанного комплекса инструментов формирования и оценки сформированности профессионально значимых творческих способностей в процессе профессиональной языковой подготовки будущих специалистов-международников. Апробированные подходы легли в основу авторского учебного курса, предлагающего практическое применение разработанных инструментов. Научный интерес представляют дальнейшие исследования в целях выявления взаимосвязи формирования творческих способностей с академической успеваемостью и качеством полученных знаний.

Ключевые слова: творческие способности, творческое мышление, оценка творческих способностей, обучение иностранным языкам, профессиональная языковая подготовка, высшая школа

Ссылка для цитирования:

Кишко О. Н., Тимченко М. В. Исследование подходов к развитию и оценке творческих способностей будущих специалистов-международников средствами обучения иностранному языку // Перспективы науки и образования. 2023. № 1 (61). С. 205-219. doi: 10.32744/pse.2023.1.12



O. N. KISHKO, M. V. TIMCHENKO

Research-based approaches to the development and assessment of the creative abilities of future international specialists by means of teaching a foreign language

Introduction. Updated requirements for specialists in foreign relations in line with currently changing practice of foreign relations call for developing in undergraduates such professionally relevant creative skills as finding creative solutions to professional challenges and introducing innovative approaches in the conservative paradigm. Conventional approaches prevalent in teaching a foreign language cannot reveal the full potential of fostering creative skills in future professionals in foreign relations, thus calling for developing and substantiating new effective tools of comprehensive development of creativity through teaching a foreign language in undergraduates majoring in foreign relations.

Materials and Methods. The study was conducted at MGIMO University, in 2017-2021. The total number of participants was 151 undergraduates, School of International Business and Business Administration, and International Institute of Energy Policy and Diplomacy, with 74 participants in the educational experiment. The analysis was based on the data obtained through administration of the psychometric instruments the Rokeach Value Survey, the Torrance Test of Creative Thinking, and additional instruments designed on the basis of relevant projective techniques.

Results. The analysis of data obtained for the experimental and control groups shows more noticeable changes in the parameters under study in the experimental group. For high developmental level of creativity, 22.16% increased to 51.88% in the experimental group, compared to increase from 13.3% to 14.2% in the control group. For basic developmental level, 36.2% reduced to 15.14% in the experimental group, compared to decrease from 44.78% to 40.8% in the control group ($t_{EXP}=6$; $p<0,05$). The findings from the psychometric measurements are consistent with the findings from the projective techniques, where improvement in performance correlates positively with higher scores for the relevant parameters. The analysis additionally looked into the changes in the profile of scores and in separate scores in the experimental group.

Discussion and Conclusion. The findings of the study support the expected increase in the parameters under study in the experimental group, and substantiate effectiveness of the set of instruments designed to develop and measure professionally relevant creative skills through teaching a foreign language in undergraduates majoring in foreign relations. The approaches verified in the study were used to develop the authors' foreign-language course, which offers practical application of the instruments described here. Further research should explore the correlation of higher creativity scores with higher academic performance as well as the quality of knowledge.

Keywords: creativity, creative thinking, intellectual creativity, creativity assessment, foreign language teaching, higher education

For Reference:

Kishko, O. N., & Timchenko, M. V. (2023). Research-based approaches to the development and assessment of the creative abilities of future international specialists by means of teaching a foreign language. *Perspektivy nauki i obrazovania – Perspectives of Science and Education*, 61 (1), 205-219. doi: 10.32744/pse.2023.1.12

Introduction

Creativity has never been a separate academic discipline, yet every university graduate is expected to be a professional who can ask novel questions to improve existing knowledge and come up with the answers to benefit society at large [25]. With education no longer restricted to mastery of the subject, it is increasingly expected to train creative minds. The latest educational initiatives aim to foster creativity in higher education settings worldwide. In 2020, the OECD Centre for Educational Research and Innovation (CERI) launched the project* aiming to develop students' creative and critical thinking along with disciplinary content in higher education.

Although creativity is believed to be relevant to work with challenging or emerging problems, universities are encouraged to have a wider look at how it is applicable in professional settings and see its relevance in wider contexts [11]. At the same time, understanding that creative teaching and training is not the monopoly of higher education [14], universities should be open to the experience of successful business practices in terms of creativity [21].

The article aims to explore the place of creativity on the higher education curriculum, and substantiate the means of developing and measuring creativity in a foreign-language class in a higher education setting through documenting the findings revealed during the educational experiment.

Literature Review

Higher education institutions are increasingly expected to foster creative skills in their students in line with providing content knowledge in professional fields [9; 22]. Leaders from innovative institutions worldwide struggle to adapt their approaches to teaching through revising pedagogical philosophy, experimenting with innovative pedagogies. The most widely-used trends nowadays include inter-disciplinary innovative courses (e.g., Aalto University, Finland; National University of Singapore) and elective courses targeted at developing students as critical consumers of information (McGill University, Canada; Australian Awards for University Teaching, Universities Australia, Australia). However, researches in the field are unanimous in applying student-centred approaches and intensive teaching methods (based on the opinion exchange of expert participants of the Q&A webinar: Fostering 21st-century skills in higher education, organized as part of a two-day online event supporting the OECD project "Teaching, Learning and Assessing Creativity and Critical Thinking in Higher Education").

As creativity is a cross-curriculum concept penetrating all disciplines, the aim is to foster it through disciplines. Time-proven opportunities for nurturing creativity are offered through problem-based learning [16], providing environment for creative participation [7], stimulating creative thinking [13], and introducing Thinking Process tools [24] in such fields as engineering, teaching, psychology, economics, health and nature sciences.

However, teaching creativity should not be restricted to the above fields and subjects that lend themselves to a problem-solving. Ample opportunity is provided with a foreign-language class, where the value of foreign-language teaching is that creativity could

* <https://www.oecd.org/education/ceri/fostering-assessing-students-creative-and-critical-thinking-skills-in-higher-education.htm>

be incorporated into every aspect of the language practice, rather than reserved for a specific purpose or activity. Discussion [3; 8] has been conventionally regarded as the most applicable form of fostering creativity in a foreign-language class, since Carter in his work termed creativity in language an all-pervasive feature of speaking everyday language [6]. The British Council volume of articles on creativity edited by A. Maley and N. Peachey is an excellent source creativity-conscious teachers refer to, as it provides a collection of helpful case studies for various students' levels, with few examples applicable to university settings [23]. Although the volume offers a wide range of developments and examples of everyday teaching creativity through working with vocabulary, reading and speaking skills, grammar, also found in Burrows [5] and Gerngross et al. [12], approaches based on teaching of texts are few, with the main focus on creative writing. The examples include the projects in EFL high school classes designed by Peter Lutzker, and literature classes in an Asian context taught by Phuong thi Anh Le [23]. With digital aids gaining more popularity, some teachers see them as the primary source of creativity in a foreign-language class, using video and art in digital environment [20; 27], exploring the power of play in university settings [15].

To sum up, the efforts aimed at developing creativity in a foreign-language class are generally expected to employ special developments and allocate special resources, whereas the common text, part and parcel of every foreign-language university class, offers great untapped potential for instilling creativity in students on a routine level thus contributing to development of one of the most crucial skills.

The approach of teaching texts in a foreign language draws on the ontological language studies that reveal the nature of the creative potential of the language [28], which helps substantiate teaching texts as the independent source of creativity to tap. Thus, creativity can be comprehensively developed through teaching texts in the original. Moreover, the effect of applying this approach is predicted to be long-lasting as a foreign-language course is long-term, unlike short-term elective courses.

Initiating research, it is important to define the concept under study. The definitions of creativity in pedagogical settings vary from generic ones as the ability to come up with solutions, both novel and appropriate, or "to generate innovations or ideas which can then be honed through the problem-solving process" (skillsbuilder.org), to more specific, practice-oriented as "having an 'entrepreneurial eye' for economic and social opportunities, asking the right questions to generate novel ideas, and demonstrating leadership to pursue those ideas into practice" [2]. The higher education objectives focus on work with hypothesising, generating ideas, applying the known to far domains, a paradigm shift, and originality of the ideas at the highest academic levels [21].

The current knowledge of creativity draws on the theory of its core dimensions of motivational, intellectual, aesthetic, and existential parameters. Where motivational parameters stand for providing energy resource of creative activity; intellectual parameters correspond to dynamics of creative activity; aesthetic parameters define implementing and complete elaboration of the product; and existential parameters integrate the overall system [1]. Thus, the structure of the concept under study is made up of creative outlook (motivational), faculties for transformation, divergent thinking, anticipation and prediction (intellectual), faculties for adhesiveness, creating new harmonious configurations and complete elaboration (aesthetic), all integrated by overall creativity (existential).

Thus, operationalizing creativity and linking it with the structure, the aim of reported experiment was to develop the *ability to be proactive in going beyond the boundaries defined for the activity* as development of motivational parameters; the ability to

undertake the activity aimed to transform the information constructively as development of intellectual parameters; and the ability to *produce novel results, subjectively and objectively meaningful* as development of intellectual and aesthetic creative parameters within development of creativity overall.

In creativity research, assessment of the effects is one of the controversial issues with divided opinion, whether creativity should be assessed with explicit assessment criteria [4], or the evaluation of creativity is implicit [26], assessed as non-credit activities; whether to assess creative process or product. Our study is based on the balanced view, where classroom assessment is more concerned about accomplishment than summative aspects. However, the research purpose will be to supplement quantitative assessment of the process with qualitative analysis of the product. Therefore, we take psychometric data for quantitative assessment, and the results manifested in students' creative products for qualitative analysis.

The article, thus, reports the findings revealed for creativity as multidimensional structure developed through teaching texts in a foreign-language university class in the pedagogical experiment. The work is in line with dissemination of practical knowledge about promoting creativity in higher education, as according to OECD, "little is known about the relevance and effectiveness of different approaches to support the development of these skills in higher education institutions" (based on the materials of OECD Q&A Webinar Fostering 21st-century skills in higher education, 12-13 January 2022).*

Materials and Methods

The study aimed to develop and assess creativity in undergraduate students through designed approaches to teaching texts in the English language class; to make measurements over time and substantiate the approaches with the findings obtained.

The study included the development and experiment stages. The total number of participants was 151 first- and second-year undergraduate students, School of International Business and Business Administration, International Institute of Energy Policy and Diplomacy, MGIMO University, in 2017-2021.

The development stage (2017-2020) involved the analyses of literature; design of assessment; defining developmental levels of creativity; research of relevant language activities; design, testing, and finalising of the text-based activities to use in the experiment. The total number of participants involved in the development stage was 77 undergraduate students.

The important part of the development stage was to design assessment. The psychometric instruments included the Torrance Test of Creative Thinking Figural Form (TTCT), the gold standard of creativity tests with a high validity rating [17; 18], and the Rokeach Value Survey (RVS), a time-proven measure of values.

The table below outlines the assessment methodology which comprised psychometric and additional instruments designed using projective techniques, and shows parameters-wise assessment design (see Table 1).

TTCT provides separate scores, flexibility, originality, abstractness of titles, elaboration, and resistance to premature closure. The five scores, therefore, constitute the primary basis for assessment, whereas creative strengths are used to make it complete. Given extra scores, creative strengths include emotional expressiveness, storytelling articulateness,

* <https://www.youthforesight.org/resource-details/Event/1417>

movement or action, combining two or more figures into a single image, unusual visualization, colourfulness of imagery.

Table 1

Instruments used to assess creativity parameters under study

Creativity parameters	Assessment instruments
Motivational dimension: Creative outlook (value of creativity, creative attitude to professional activities, etc.)	- Rokeach Value Survey - TTCT (flexibility, resistance to premature closure)
Intellectual dimension: Faculty for transformation and alteration (flexible thinking; altering, reshaping, ideas, stereotypes; variability)	- TTCT (flexibility, originality, resistance to premature closure, elaboration, creative strengths) - "Challenging labels" (E. de Bono), "Antimyths", "(De) compression of information" (T. Barysheva), "Metaphor-based methods"
Faculty for divergent thinking (a multivariate view of the subject, etc.)	- TTCT (flexibility, resistance to premature, originality, creative strengths) - "Search for alternatives" (E. de Bono), "Inversions" (T. Barysheva), modified test of divergent thinking (J. Guilford)
Faculty for anticipation and prediction (advancing diverse, original hypotheses)	- TTCT (flexibility, originality) - "Hypothesizing", "What if ...?", modified test of divergent thinking (J. Guilford)
Aesthetic dimension: Faculty for making associative links, adhesiveness	- TTCT (abstractness of titles, creative strengths) - "Compression of information" (N. Barysheva), - "Metaphor-based method"
Faculty for creating new harmonious configurations	- TTCT (abstractness of titles, creative strengths) - "Ambivalence-based method", "Metaphor-based definition"
Pursuit of complete elaboration and improving creative products	- TTCT (elaboration) - "Decompression of information"

RVS covers terminal and instrumental values, assesses priority of creativity within values hierarchy, where high ranking of terminal values 1, 5, 11, 12, 14, 17, 18, and instrumental values 3, 4, 6, 7, 12, 15, 17 in the individual hierarchy of values, show participants' creative outlooks and high motivation for creative activities. In addition, as shown in the table below, high scores for the TTCT flexibility and resistance to premature closure reflect high motivation for creative activities.

Additional assessment instruments were specific text-based tools designed using projective techniques, which act as stimuli for the participant to project their creative potential as if onto the screen. Manifestation of the individual's creativity in the creative product makes projective techniques the valuable source to analyse and supplement the data obtained with psychometric methods.

To substantiate the concurrent use of psychometric and additional tools in analysis of the data, the parameters under assessment in both were contrasted and analysed to explore the conceptual overlap between them. The table below gives the results of the analysis carried out for the intellectual parameters.

As shown in the table, the parameters of the psychometric tools map on those of the projective techniques. Therefore, further analysis of data obtained is substantiated by common conceptual basis revealed in their assessment parameters.

Defining the parameters under study laid the basis for setting out three developmental levels of creativity: high, medium, and basic. Worked out in line with the operationalisation of creativity, developmental levels are essential for experimental work to develop creativity and measure the effects. The developmental levels and relevant criteria are given in Results.

Table 2

Conceptual overlap between the parameters of additional tools and TTCT
(given on the example of the intellectual parameters)

Parameters assessed with additional tools	Parameters assessed with TTCT
<p>Faculty for transformation and alteration: Ability to make transformations, diversity and ease of transformations and alterations, including range of altering, reshaping, reformulating strategies; range and variability of options produced</p> <p>Degree, quality and originality of transformation, transformation at the level of the whole or comprising elements; metaphoric transformation or inversion</p> <p>Level of motivation for performing creative activities</p>	<p>Flexibility: Ability to produce a variety of ideas, using varied strategies and shifting from one approach to another; diversity of ideas and approaches, shown in the range of responses; reflects level of motivation for performing creative activities</p> <p>Resistance to premature closure: Ability to delay mental leap to consider all the factors for original ideas; reflects level of motivation for performing creative activities, readiness and openness to new experience</p> <p>Elaboration: Ability to elaborate ideas, use exposition of detail, to carry out dynamic analysis, constructive activities</p> <p>Abstractness of titles: Ability to capture the essence involved, define and express the nature of things, synthesize, make abstractions and associations</p>
<p>Faculty for divergent thinking: Ability to make use of varied categories, factors, and strategies of thinking within and beyond the suggested field; field independence, a variety of conditions and approaches</p> <p>Ability to see the subject through multiple aspects (retrospective-perspective; text-implication-context), ranging from one-aspect view to dichotomic or quantal view, recognising the novelty</p> <p>Ability to come up with alternative categories, factors, and strategies of thinking</p>	<p>Flexibility: Ability to produce a variety of ideas, using varied strategies and shifting from one approach to another; diversity of ideas and approaches, shown in the range of responses; reflects level of motivation for performing creative activities</p> <p>Originality: Ability to produce ideas well beyond the commonplace or established, come up with unusual and highly imaginative responses</p> <p>Creative strengths: Ability to combine two or more figures into a single image; movement or action; unusual visualization</p>
<p>Faculty for anticipation and prediction: Ability to advance multiple hypotheses; broad span of the search field</p> <p>Range and variety of hypotheses advanced; soundness of hypotheses advanced</p> <p>Originality and ingenuity of hypotheses advanced</p>	<p>Flexibility: Ability to produce a variety of ideas, using varied strategies and shifting from one approach to another; diversity of ideas and approaches, shown in the range of responses; reflects level of motivation for performing creative activities</p> <p>Originality: Ability to produce ideas well beyond the commonplace or established, come up with unusual and highly imaginative responses</p>

The next step was to design specific text-based activities to incorporate into the foreign-language course within the experiment. The aim was to design the activities that, on the one hand, would reflect the core parameters of the concept under study to enable systematic development of creativity and, on the other hand, would be creative in nature, match those of the course and be easy-to-use. At this stage, the activities were designed, tested in the field work in various groups and language aspects, and finalized for the experiment stage.

Table 3 shows the activities designed to develop faculty for transformation and alteration within intellectual parameters of creativity which includes flexible thinking; altering, reshaping, and reformulating ideas, images, stereotypes; variability, in line with the skills to be developed.

The table, thus, exemplifies the activities aimed to develop creativity within the experiment. Similarly, the activities were designed to develop motivational, and aesthetic parameters, to embrace all parameters and develop creativity as a system. An example of systematic use of activities covering all parameters under study can be found in the published course 'A Story-based English Class' [19].

Table 3

Samples of text-based activities to develop faculty for transformation and alteration (intellectual parameters)

Parameters assessed with additional tools	Parameters assessed with TTCT
Dissociation: rearrangement and transformation of stereotypical ideas and patterns	<ul style="list-style-type: none"> - Search through the story for some traditional, social, cultural or other stereotypes or popular clichés. Write them down. - Challenge these stereotypes and clichés found. Give an alternative opinion of them. You may start with the words given or choose your own opening words. <i>It's a complete myth that...</i>, <i>Contrary to popular myth, ...</i> - Debunk the myth that
Compression of information: cohesion of new domains with previous experience; substitution of several ideas or images with a single higher-order one; using concise information symbols; making up abstract, generic concepts	<ul style="list-style-type: none"> - Say in one sentence only what this story is about. - What is the problem that the story deals with/the message of the story? - What other titles would you think of to convey the same/not to give away the ending? - Think of your title of the story. Explain the relationship between your title and the story, account for your choice. <i>(Based on ambivalent stimuli)</i> - Write a short summary of the story in 7-10 sentences not to miss the key events, avoiding any unimportant detail. Restore the exact sequence of the events. - Work out the script of the movie based on the story. Think of the title for your film, choose actors, etc. Account for your choices. Write a 60-sec pitch to a potential film producer.
Decompression of information: decoding and detailed elaboration of ideas, projects, messages; multifunctional use of details; making metaphor-based transformations and alterations	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborate the meaning of the idiom/metaphor. - Explain the metaphors in your own words without changing the meaning. - Think of other metaphors that would suit this story. - Search for the punchline. How do you interpret it? - The main character pretended to be blind <i>(any provoking statement from the teacher)</i>. Prove it with the ideas and quotes from the story <i>(students will need to decode implied information; read between the lines)</i>.

The experiment stage (2020-2021) included the initial assessment in the experimental and control groups, practising the activities designed and embedded in the language course in the experimental group, and the follow-up assessment to measure effects in students' performance in the experimental and control groups.

The total number of participants in the experiment was 74 students, with 37 in the experimental group and 37 in the control group. Designed activities were used as regular practices in a foreign-language class. Throughout the experiment, all the parameters were monitored and effectiveness of the activities was analysed with the aim to improve. To measure the effects and changes, the experiment stage was completed with the follow-up assessment. The instruments of the initial assessment (Test 1) matched those of the follow-up (Test 2).

Results

The findings under analysis included data from TTCT, RVS, and additional assessment tools (see Table 1). The quantitative data, therefore, were analysed in contrast to the qualitative data represented by the participants' creative works.

Administration of the RVS provided data to analyse changes in the motivational parameters through analysis of changes in priority of relevant terminal and instrumental values within the participants' hierarchies of values. With similar data for motivational parameters obtained at the initial stage, the results of the follow-up show the participants' changes in ranking of terminal values within their hierarchies: for Activity (an exciting, active life) from 48.6 to 46

and from 35.7 to 41.6, for Beauty (a world of beauty, nature and arts) from 5.4 to 13.5 and from 7.1 to 12.5, Productivity (a sense of accomplishment, contribution) from 37.8 to 46 and from 42.9 to 41.6, Development (self-improvement) from 35 to 51.3 and from 50 to 54.1, Freedom (independence, free choice) from 37.8 to 62 and from 35.7 to 33.3, Creativity (opportunity to do creative work) from 8 to 13.5 and from 0 to 4.2, Confidence (inner harmony, freedom from inner conflict) from 29.7 to 48.6 and from 42.9 to 42.8, in experimental and control groups respectively. The diagram below (Fig. 1) shows the participants' rankings of terminal values within their hierarchies of values for the follow-up.

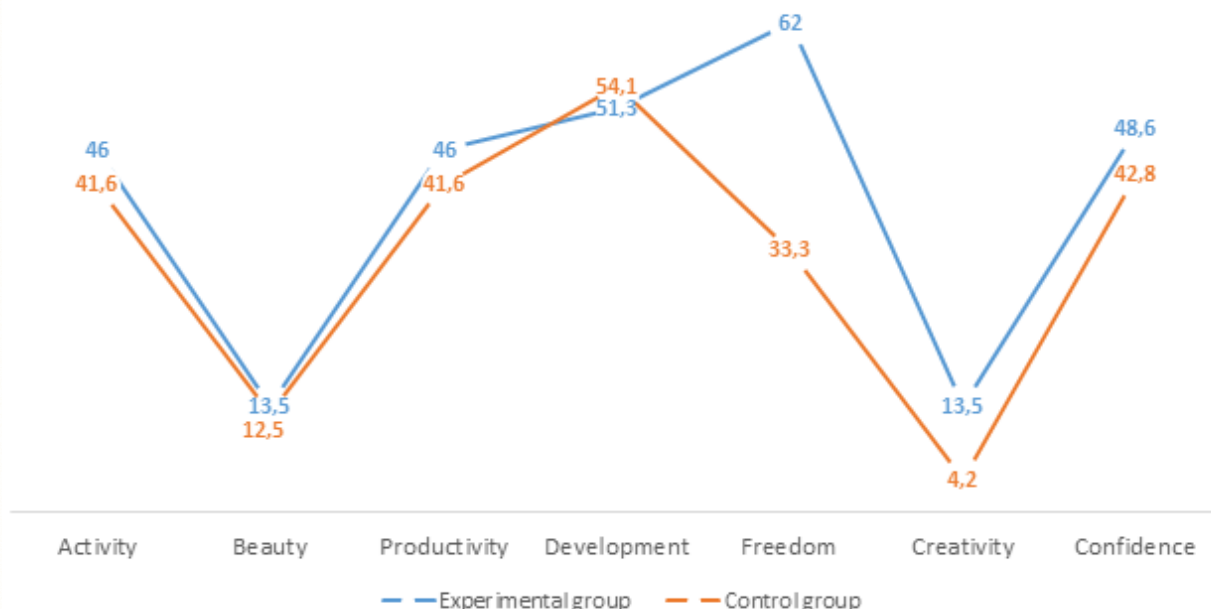


Figure 1 Ranking of terminal values measured with RVS in the experimental and control groups in Test 2

For instrumental values, the results of the follow-up show the participants' changes in ranking within their hierarchies: for Expectations (ambitions) from 32.4 to 32.4 and from 28.6 to 37.5, for Cheerfulness (light-heartedness, sense of humour) from 46 to 48.6 and from 42.9 to 29.1, Independence (self-reliance, decisiveness) from 29.7 to 48.6 and from 50 to 41.6, Irreconcilability (uncompromising about one's own and others' shortcomings) from 0 to 5.4 and from 14.3 to 4.1, Courage (standing up for opinion) from 24.3 to 32.4 and from 50 to 12.5, Open-mindedness (broadmindedness) from 7.8 to 46 and from 35.7 to 37.5, Efficiency (hard working, productive work) from 21.6 to 46 and from 14.3 to 33.3, in experimental and control groups respectively. The diagram below (Fig. 2) shows the participants' rankings of instrumental values within their hierarchies of values for the follow-up.

Administration of the RVS, TTCT and additional tools provided data to analyse changes in the motivational, intellectual, and aesthetic parameters summed up as overall creativity. The data were analysed across the developmental levels of overall creativity defined at the development stage, which included:

High developmental level of creativity is characterized by high motivation for creative activity; producing unusual and statistically infrequent responses within varied, non-repeating categories; manifestation of high intellectual activity and non-conformity; using figurative or metaphorical language revealing implications expressed with abstractions and associations; making up configurations applying meaningful details and techniques of constructive transformation, appreciated by other participants; manifestation openness to experimenting with new problems.

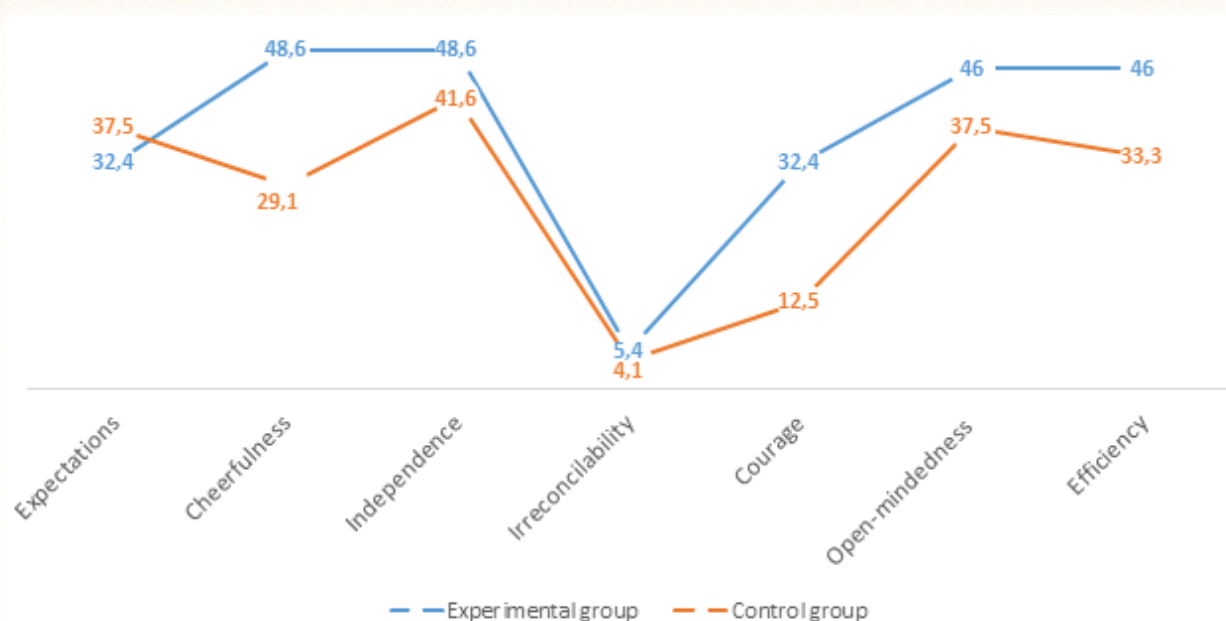


Figure 2 Ranking of instrumental values measured with RVS in the experimental and control groups in Test 2

Medium developmental level of creativity is characterized by moderate motivation for creative activity; prevailing frequently-used responses within various but repeating categories and rare ideas beyond the commonplace; intellectual activity not enough to come up with unusual solutions; using descriptive language, expressing thoughts and feelings with the help of abstract techniques, though failing to convey the essence; producing obvious solutions, applying meaningful details and sporadically using techniques of constructive transformation, meaningful to the participant; showing little enthusiasm for experimenting with new problems.

Basic developmental level of creativity is characterized by low motivation for creative activity; producing least unusual and trite responses within a limited range of categories, of little or no value to the participant or other participants; using descriptive language stating family or class of species or giving specific features, expressed without abstractions and associations; producing trite solutions applying minimum details, avoiding meaningful details or techniques of constructive transformation; showing lack of enthusiasm for experimenting with new problems.

The aggregated data on the parameters under study for Test 1 and Test 2 were used to calculate mean values for the developmental levels and to analyse changes in distribution for the experimental and control groups in Test 1 and Test 2.

Table 4 and Figure 3 show the distribution of the participants in the experimental and control groups across the developmental levels of creativity.

To verify the findings obtained, dependent t-test was calculated*. The calculations of dependent t-test based on the data of the initial and follow-up assessments in the experimental group are given in Table 5.

The results from the initial ($M = 11.8$, $SD = 6.4$) and follow-up ($M = 16.1$, $SD = 6.02$) assessments indicate that practising the designed activities and using specific text-based instruments embedded in the foreign-language course to develop creativity in undergraduate students majoring in foreign relations resulted in an improvement in their creativity scores $t(37) = 6$, $p < 0.05$.

* Automated calculation of dependent t-test at <https://www.psychol-ok.ru/statistics/student/>

Table 4

Distribution across developmental levels of creativity in the experimental and control groups in Test 1 and Test 2

Developmental level of creativity	Test 1		Test 2	
	Experimental group	Control group	Experimental group	Control group
High (%)	22.16	13.3	51.88	14.2
Medium (%)	41.64	41.92	32.98	45.0
Basic (%)	36.2	44.78	15.14	40.8

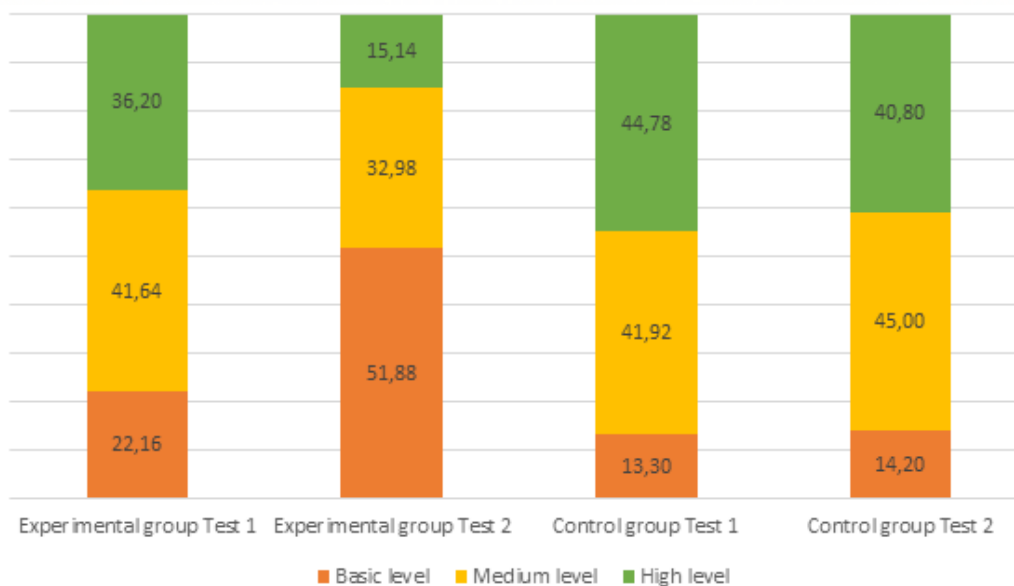


Figure 3 Change in distribution across developmental levels of creativity in the experimental and control groups in Test 1 vs. Test 2

Table 5

Calculation of t-test

Initial assessment (Test 1 before the experiment)		Follow-up assessment (Test 2 after the experiment)	
<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
11.8	6.4	16.1	6.02

Discussion

The quantitative data obtained in the experiment play a part in the analysis of changes from Test 1 to Test 2, but in view of the field of study qualitative analysis of the same data helps to look into the reasons behind and interpret the changes. Thus, we made the choice for additional interpreting the structure and profile of scores. This analysis strategy also helped us compare and contrast the findings with the results of the creative products. Also, we saw the assessment of changes in creative products as feedback to improve the approach applied.

For the motivational parameters, more changes in priority of terminal values are revealed in the experimental group, where 6 out of 7 values showed growth, compared to 3 out of 7 values in the control group. Besides 6 out of 7 values scored higher in the experimental group compared to the scores in the control group. The exception is Development which

showed relatively low growth from 50% to 54.1% in the control group, and marked growth from 35% to 51.3% in the experimental group, though remaining lower in comparison.

In addition, the analysis of the structure of the terminal values within the participants' hierarchies in the experimental group helped reveal some patterns. For example, for Activity and Productivity, 19% of the participants who chose Activity in Test 1, preferred to choose Productivity in Test 2. At the same time, 43% participants who chose either of these two values in Test 1, preferred to choose Productivity in Test 2. Therefore, increased number of the participants with the value Productivity within their hierarchies is accounted for by both new participants who ranked this value high in Test 2 and re-distribution of those who preferred the value in Test 2. This change in the participants' preference suggests more significance of being productive and realizing potential rather than leading an active life.

Consistent with the results for terminal values, more changes in priority of instrumental values are revealed in the experimental group, where 6 out of 7 values showed growth, compared to 3 out of 7 values in the control group. Expectations scored the same (32.4%) in the experimental group in both Test 1 and Test 2, which may be accounted for by developing more focus on the inner selves of the participants reflected in the rest of the values within this hierarchy.

The analysis of the structure of the instrumental values in the experimental group helped to reveal that the same score for Expectations can be accounted for by an evolved view of this concept in line with drastic improvement for Independence (decisiveness) from 29.7% to 48.6%, Courage (standing up for opinion) from 24.3% to 32.4%, and Open-mindedness (broadmindedness) from 7.8% to 46%.

The findings suggest marked increase in motivation for creative activity in the participants of the experimental group compared to the control group.

The data for the motivational, intellectual, and aesthetic parameters were analysed as overall creativity across the developmental levels, where the data obtained for the experimental and control groups show more noticeable changes in distribution across developmental levels of creativity in the experimental group.

For high developmental level of creativity, 22.16% increased to 51.88% in the experimental group, compared to increase from 13.3% to 14.2% in the control group. For medium developmental level, 41.64% reduced to 39.98% in the experimental group, compared to increase from 41.92% to 45% in the control group. For basic developmental level, 36.2% reduced to 15.14% in the experimental group, compared to decrease from 44.78% to 40.8% in the control group.

It is important to point out that marked changes in distribution across developmental levels of creativity in the experimental group are mostly accounted for by marked increase for high developmental level – from 22.16% to 51.88% and significant decrease for basic developmental level – from 36.2% to 15.14%.

Further analysis was done to look into correlation between the findings from the psychometric measurements with those of additional tools. Taking an example of the intellectual parameters, for the faculty for divergent thinking, the parallel multimodal view of the subject (manifestation of divergent thinking in creative works) which replaced the initial one-aspect view was found in 56.8%, which correlates with higher scores for flexibility in 59.5%, assessed with the TTCT. It is important to note that the parallel multimodal view of the subject is also shown to correlate positively with such creative strengths as unusual visualization, combining two or more figures into a single image, and combining all figures

into a single plot with relevant titles. These manifestations were found in the TTCT findings in 54% of the participants.

In terms of the faculty for transformation and alteration, improved performance (from transformations of supplementary repetitions to complex transformations) was found in creative works of 67.6% participants, which positively correlates with higher scores for the abstractness of titles and resistance to premature closure found in 78.4% participants, in TTCT.

The faculty for anticipation and prediction is manifested in creative works as variety of hypotheses advanced, with a broad span of search outside the suggested field, which replaced the scarce selection of obvious and trite hypotheses within the search field limited by the plot or idea proposed. Improved performance was revealed in 70.3%, which correlates with higher flexibility scores found in 59.5%.

In addition, Test 2 revealed no missed or inaccurately completed assignments in the experimental group compared with blanks and gaps left in Test 1, which also suggests confidence in performing creative activities.

Therefore, the findings from the psychometric measurements are consistent with the findings from administration of projective techniques used as additional tools, where improvement in performance manifested in creative works correlates positively with higher scores for the relevant parameters assessed with the psychometric instruments.

The findings of the study support the approaches of A. Maley and N. Peachey who advocate integrating creativity development into every aspect of the foreign language practice rather than reserving it for a specific activity. In line with their approach, we incorporated the specific activities in routine foreign-language class though we went beyond the common scope of activities used for creativity development. Also, contrary to the growing trend towards using visual or digital aids as means of developing creativity in a foreign-language class, e. g. used by M. Spezialetti, L. Kohnke, F. Kіçıkaya and J. Krajka, in our study we confined to working with texts proper, to support the hypothesis that the text on its own offers great untapped potential for instilling creativity in students in a foreign-language class.

As discussed above, in the context of creativity development, the approaches based on teaching of texts are not so wide-spread. One of the traditional approaches is based on the reader response theory and stylistic analysis, which focuses mainly on literary texts, as developed by Dr. Saroja Dhanapal [10]. Also, in the foreign-language setting, working with texts is often used for teaching creative writing, as practised by Peter Lutzker, and by Phuong thi Anh Le. All the cases mentioned suggest literary classes (e.g. Home Reading). In our study working with texts was not limited to home reading classes, but made part of the general language course, as well as other language aspects, wherever we had the text to study.

Since creativity has been traditionally developed in problem-solving contexts, we kept in line with the ideas of N. Jackson and M. Shaw, and chose some activities involving challenging issues – social, human, moral, ethical, etc., thus creating situations which excluded single solution to foster creative actions and thinking in students. Though we did not use problem-solving as independent resource but made it part of the set of instruments designed and meant for comprehensive development of creativity in undergraduate students majoring in foreign relations.

The approaches verified in the educational experiment were used to develop the authors' foreign-language course (A Story-Based English Class), which offers practical application of the methods and techniques described here.

Conclusions

This study reports the new comprehensive approach to developing creativity through specific text-based activities incorporated into the foreign-language course in professional training of undergraduates majoring in foreign relations. Resorting to the text as the most available and valuable resource, the approach is based on the multidimensional concept of creativity and is aimed at systematic developing of all its structural components comprehensively as a system. The findings of the study help reveal the distinctive feature of the approach which encourages going beyond the realm of the subject of a foreign language, thus contributing to developing professionally relevant creative skills in undergraduates majoring in foreign relations.

The study reported is in line with the latest educational initiatives to foster creativity of the students and develop their creative and critical thinking along with disciplinary content, as well as in line with the high demand for dissemination of practical knowledge and educators' experience about different approaches to promoting 21st-century skills in higher education.

The study, although limited in the generalizability of the analysis due to a small sample of participants, provides preliminary evidence that substantiates approaches to developing and measuring professionally relevant creative skills in undergraduates majoring in foreign relations through application of specific set of instruments in a foreign-language course.

To lend support to the findings of the present study, future research should be done with larger samples of participants. Further research is also needed to explore the correlation of higher creativity scores with higher academic performance as well the quality of knowledge in undergraduates majoring in foreign relations.

Acknowledgements

We would like to thank all our colleagues at MGIMO University who have contributed to the pedagogical experiment and this article, as well as the reviewers and editors of the journal for their valuable feedback which helped improve the article.

REFERENCES

1. Barysheva T. A. Psychology of Developing Creativity: Theory, Assessment, Techniques. Saint Petersburg, BBM Publisher, 2016. (In Russ.)
2. Bates G., Rixon A., Carbone A., Pilgrim C. Beyond Employability Skills: Developing Professional Purpose. *Journal of Teaching and Learning for Graduate Employability*, 2019, vol. 10(1), pp. 7-26. (In Eng.) DOI: 10.21153/jtlge2019vol10no1art794
3. Brookfield S. Creative Approaches to Stimulate Class Discussion. In: P. W. Blessinger & L. Watts (Eds.). *Creative Learning: International Perspectives and Approaches in Higher Education*. NY: Routledge, 2016. (In Eng.) DOI: 10.4324/9781315659473-19
4. Brookhart S. M. How to Assess Higher-Order Thinking Skills in Your Classroom. ASCD, 2010. (In Eng.)
5. Burrows P. A Creative Approach to Teaching Grammar. Bloomsbury, 2014. (In Eng.)
6. Carter R. Language and Creativity. The Art of Common Talk. Routledge, 2016. (In Eng.)
7. Clapp E. P. & Jimenez R. L. Expanding Opportunities for Creative Participation: A Systems-Based Approach to Creativity and Creative Problem Solving in Education. *The International Journal of Creativity & Problem Solving*, 2017, vol. 27(1), pp. 5–19. (In Eng.) Available at: <https://psycnet.apa.org/record/2017-25130-001>
8. Corfman T. & Beck D. Case Study of Creativity in Asynchronous Discussions. *International Journal of Educational*

- Technology in Higher Education*, 2019, vol. 16, p. 22. (In Eng.) DOI: 10.1186/s41239-019-0150-5
9. Cummings J.B. and Blatherwick M.L. *Creative Dimensions of Teaching and Learning in the 21st Century*. Sense Publishers, 2017. (In Eng.)
 10. Dhanapal S. *Cultivating Critical and Creative Thinking Skills. An Integrated Approach to the Teaching of Literary Texts*. DM Verlag Dr. Müller, 2010.
 11. Fortunato S., Bergstrom C.T., Börner K., et al. *Science of Science*. *Science*, 2018, 359(6379):eaa0185. (In Eng.) DOI: 10.1126/science.aao0185
 12. Gerngross G., Puhra H., Thornby Sc. *Teachning Grammar Creatively. The Resourceful Teacher Series*. Helbling Languages, 2006. (In Eng.)
 13. Gregory E., Hardiman M., Yarmolinskaya J., Rinne L., & Limb C. *Building Creative Thinking in the Classroom: From Research to Practice*. *International Journal of Educational Research*, 2013, vol. 62, pp. 43-50. DOI: 10.1016/j.ijer.2013.06.003
 14. Hoidn S. and Kärkkäinen K. *Promoting Skills for Innovation in Higher Education: A Literature Review on the Effectiveness of Problem-Based Learning and of Teaching Behaviours*. OECD Education Working Papers, no. 100, OECD Publishing, Paris, 2014. (In Eng.) DOI: 10.1787/5k3tsj67l226-en
 15. James A. & Nerantzi C. *The Power of Play in Higher Education: Creativity in Tertiary Learning*. Palgrave Macmillan, 2019. (In Eng.)
 16. Juhl J. & Buch A. *Transforming Academia: The Role of Education*. *Educational Philosophy and Theory*, 2019, vol. 51 (8), pp. 803-814. (In Eng.) DOI: 10.1080/00131857.2018.1508996
 17. Kim K. H. *Can We Trust Creativity Tests? A Review of the Torrance Tests of Creative Thinking (TTCT)*. *Creativity Research Journal*, 2006, vol. 18, pp. 3–14. (In Eng.). DOI: 10.1207/s15326934crj1801_2
 18. Kim K. H. *Meta-Analyses of the Relationship of Creative Achievement to Both IQ and Divergent Thinking Test Scores*. *Journal of Creative Behavior*, 2008, vol. 42, pp. 106–130. (In Eng.) DOI: 10.1002/j.2162-6057.2008.tb01290.x
 19. Kishko O. *A Story-Based English Class*. Moscow: RUSCENCE; 2021. (In Russ.)
 20. Kohnke L. *Using Comic Strips to Stimulate Student Creativity in Language Learning*. *TESOL J*, 2019, vol. 10(2):e00419. (In Eng.) DOI: 10.1002/tesj.419
 21. Lucas B. & Spencer E. *Teaching Creative Thinking: Developing Learners Who Generate Ideas and Can Think Critically*. Carmarthen: Crown House Publishing, 2017. (In Eng.)
 22. Lucas B. & Spencer E. *Developing Tenacity. Pedagogy for a Changing World*. Crown House Publishing, 2018. (In Eng.)
 23. Maley A. and Peachey N. *Creativity in the English Language Classroom*. British Council, 2015. (In Eng.)
 24. Nagarkatte U. & Oley N. *Theory of Constraints and Thinking Processes for Creative Thinkers: Creative Problem Solving*. CRC Press. Taylor & Francis Group, 2018. (In Eng.)
 25. Pietrzak B., Ward A., Cheung M. K., et al. *Education for the Future*. *Science*, 2018, 360(6396): aau3877. (In Eng.) DOI: 10.1126/science.aau3877
 26. Robinson K. & Aronica L. *Creative Schools: Revolutionizing Education from the Ground Up*. Australia: Penguin UK, 2016. (In Eng.)
 27. Spezialetti M. *Innovative Thinking: Encouraging Creative Diversity with Video Scenarios*. In: *Conference: IEEE Frontiers in Education*, 2018. (In Eng.) DOI: 10.1109/FIE.2018.8658577
 28. Zhuravleva S. M. *Final Version Thesis: The Language in Ontological Studies: Creative and Suppressive Potential*. Moscow, 1999. (In Russ.)

Информация об авторах

Тимченко Мария Владимировна

(Россия, Москва)

Доцент, кандидат педагогических наук, заведующая кафедрой английского языка № 4 Московский государственный институт международных отношений (университет) Министерства иностранных дел Российской Федерации

ORCID ID: 0000-0001-8858-7923

E-mail: m.timchenko@inno.mgimo.ru

Кишко Ольга Николаевна

(Россия, Москва)

Старший преподаватель кафедры английского языка №4

Московский государственный институт международных отношений (университета) Министерства иностранных дел Российской Федерации

E-mail: o.kishko@inno.mgimo.ru

ORCID ID: 0000-0001-5201-332X

Researcher ID: G-5412-2018

Information about the authors

Maria V. Timchenko

(Russia, Moscow)

Associate Professor, Cand. Sci. (Educ.), Head of English Department №4 MGIMO University
ORCID ID: 0000-0001-8858-7923
E-mail: m.timchenko@inno.mgimo.ru

Olga N. Kishko

(Russia, Moscow)

Senior Lecturer,
Department of English Language № 4
MGIMO University

E-mail: o.kishko@inno.mgimo.ru

ORCID ID: 0000-0001-5201-332X

Researcher ID: G-5412-2018



М. М. БАЖУТИНА

Учебник английского языка для будущих инженеров автопрома: опыт оценки и самооценки

Введение. Профессионально ориентированный учебник (ПОУ) иностранного языка является предметом пристального внимания учёных не первое десятилетие. В этой связи было предпринято исследование с тем, чтобы оценить успешность реализации ранее выдвинутой концепции ПОУ и компетентностного подхода на примере авторских учебников, используя процедуры оценки и самооценки.

Материалы и методы. В апробации пилотных версий учебников английского языка участвовали преподаватели, стажёры и студенты 1-4 курсов инженерных специальностей и направлений подготовки Тольяттинского государственного университета (Российская Федерация). Для сбора эмпирических данных проводились беседы и анонимное анкетирование на основе шкалы Ликерта. Для обработки данных использовались анализ записей бесед, текстов рецензий и метод описательной статистики. С целью оценить реализацию концепции ПОУ проводился также самоанализ учебных материалов.

Результаты исследования. Об успешности реализации концепции ПОУ свидетельствуют результаты анкетирования: 92 % из 56 полученных анкет содержали только положительные ответы. При этом анкетирование показало, что содержание учебников отвечает ожиданиям студентов (96 %), соотносится с содержанием их профессиональной подготовки (98 %) и уровнем владения английским языком (92 %). 94 % респондентов хотели бы рекомендовать учебники для овладения профессиональной коммуникацией. Качество учебников было положительно оценено также преподавателями и рецензентом.

Заключение. Процедуры оценки и самооценки позволили эффективно оценить качество учебников, получить оперативную обратную связь от обучаемых и наметить пути совершенствования ПОУ для инженерных вузов. Полученные результаты могут быть использованы в разработке и оценке качества учебников и пособий по иностранному языку для других неязыковых специальностей и направлений подготовки.

Ключевые слова: концепция учебника по иностранному языку, профессионально ориентированный учебник, инженерные специальности

Ссылка для цитирования:

Бажутина М. М. Учебник английского языка для будущих инженеров автопрома: опыт оценки и самооценки // Перспективы науки и образования. 2023. № 1 (61). С. 220-234. doi: 10.32744/pse.2023.1.13



M. M. BAZHUTINA

The English language textbook for future automotive engineers: a case of assessment and self-assessment

Introduction. Over decades, the profession-oriented foreign language textbook has been in the focus of researchers' attention. In this regard, we carried out research to evaluate the effectiveness of the implementation of a previously elaborated concept of the profession-oriented textbook, which was based on the competency approach, taking the example of the author's textbooks and using procedures of assessment and self-assessment.

Materials and methods. Instructors, pre-service teachers and 1st-4th year engineering students of Togliatti State University (the Russian Federation) participated in the testing of pilot versions of English textbooks. For obtaining empirical data, the research adopted methods of interviews and an anonymous Likert scale survey. The data obtained from the procedure of assessment were then processed using analysis of interview recordings and texts of peer-reviews as well as a method of descriptive statistics. A procedure of self-assessment of textbook materials was also carried out to evaluate the realization of the concept of a profession-oriented textbook.

Research results. Results of the survey indicate the success of the implementation of the concept of a profession-oriented textbook: 92 % of 56 questionnaires contained only positive responses. At the same time, the survey shows that the content of the textbooks meets students' expectations (96 %), correlates with the content of their training (98 %) and the level of English proficiency (92 %). 94 % of respondents would like to recommend the textbooks for mastering professional communication. All the instructors and a reviewer also praised the quality of the textbooks.

Conclusion. Assessment and self-assessment procedures allowed to effectively evaluate the quality of the textbooks, to receive students' feedback and to identify ways of improving textbooks for engineering universities. The findings can be used in the development and evaluation of foreign language textbooks for other non-language majors.

Keywords: concept of a foreign language textbook, profession-oriented textbook, engineering majors

For Reference:

Bazhutina, M. M. (2023). The English language textbook for future automotive engineers: a case of assessment and self-assessment. *Perspektivy nauki i obrazovaniya – Perspectives of Science and Education*, 61 (1), 220-234. doi: 10.32744/pse.2023.1.13

Введение

Языковое образование является частью миссии Совета Европы в достижении большего единства его членов и направлено на эффективное осуществление прав человека, а также на развитие и поддержание культуры демократии, что отражено в инициативе Совета Европы 2013 года (Andorra la Vella, 2013). Преподавание иностранных языков и культур выступает способом реализации европейской политики культурного разнообразия и многоязычия. При этом выбор подходов, методов, средств и содержания иноязычного образования определяется его целью и этапом.

Проблема качества учебных пособий по профессионально ориентированному иностранному языку (ИЯ) для неязыковых специальностей и направлений подготовки освещается в научных публикациях не первое десятилетие, но вопросы создания учебных пособий по-прежнему стоят остро. В постоянно меняющихся условиях (введение новых ФГОС ВО, повышение требований к иноязычной коммуникативной компетентности выпускников лингвистических вузов, изменение количества часов аудиторной работы, зачастую в сторону уменьшения, внедрение электронного обучения и др.) выдвижение концепций современного ПОУ является актуальным. С одной стороны, методология ПОУ представлена в работах многих отечественных и зарубежных исследователей, а именно: структурой [1; 2], принципами отбора содержания учебника для преподавания профессионально ориентированного ИЯ [3; 4], теоретическими подходами к его созданию [5; 6]. С другой стороны, разработка вузовского учебника всё ещё отстаёт от средней школы [7], так как практические вопросы создания ПОУ обнаруживают противоречие между «необходимостью создания учебных пособий, отражающих систему методического обеспечения профессионально ориентированного иноязычного образования студентов младших курсов лингвистических вузов, и малым количеством учебных средств, которые направлены на эффективное достижение обучающимися образовательных результатов на личностном, метапредметном и предметном уровнях» [8, с. 7]. Разрешение данного противоречия, особенно в отношении учебников для инженерных вузов, не получило должного освещения и в этой связи определяет актуальность данного исследования.

Цель работы состоит в том, чтобы оценить успешность реализации ранее выдвинутой концепции ПОУ и компетентностного подхода на примере авторских учебников [9], используя процедуры оценки и самооценки.

Задачи включают: 1) описание и анализ реализации концепции; 2) описание того, каким образом удалось преодолеть типичные недостатки имеющихся пособий по английскому языку для будущих инженеров; 3) анализ эмпирических данных.

Проблематика исследования обусловила постановку его *гипотезы*: успешность реализации концепции ПОУ возможно определить с помощью процедур оценки и самооценки его качества.

Обзор литературы

В научных публикациях за последние два десятилетия появились примерные требования в виде принципов отбора содержания для ПОУ и его организации. И. П. Павлова [1; 2] подчёркивает, что такой учебник является средством организации аудиторной и самостоятельной работы студента, а также средством общения и познания. Поэтому ПОУ должен основываться на компетентностном подходе, иметь профессионально ориентированный характер всего учебного материала, способствовать решению коммуникативных задач (профессионально значимых, страноведческих), реализации социокультурного аспекта обучения и др.

О. Н. Игна [5], анализируя реализацию социокультурного компонента в содержании учебников по ИЯ для технических вузов российских авторов, указала на ряд типичных недостатков в плане его представленности: отсутствие или недостаток социокультурного компонента в содержании текстов, аутентичных материалов для визуализации учебной информации и т.д. Проводя подобный анализ пособий иностранных издательств, отечественные учёные [10] изучили дидактический материал различных серий на предмет его соответствия методологии межкультурного подхода и заключили, что ни одна из серий не соответствует требованиям данного подхода. П. В. Борисова [3] указывает на то, что типичными недостатками учебников зарубежных издательств, несмотря на их разнообразие и большое количество, является поверхностная подача профессиональных знаний и отсутствие (за редким исключением) опоры на родной язык обучающегося. Анализируя учебные пособия по немецкому языку для лингвистических вузов, А. А. Кирилловых указывает на то, что в них слабо выражена профессиональная ориентация содержания не только из-за незначительного количества нужных тем, а вследствие того, что такие пособия направлены в основном на совершенствование иноязычной коммуникативной компетентности, «что само по себе не гарантирует эффективное и взаимосвязанное формирование всех составляющих ИПКК, а, следовательно, и реализацию профессионально ориентированной концепции учебного пособия» [8, с. 62, 64]. Такое состояние проблемы создания ПОУ, как отмечает Е. С. Потрикеева, свидетельствует о том, что «... вузовская система обучения иностранным языкам до сих пор игнорирует положительный опыт, накопленный и представленный теорией учебника, и не старается искать «идеальный» готовый учебник» [11, с. 34].

Что касается учебников для инженерных вузов, то положение вещей едва ли лучше. Одним из главных недостатков как импортных, так и отечественных пособий для инженерных направлений подготовки, по мнению Э. Г. Крылова, «является слабое соотнесение с требованиями, предъявляемыми к иноязычной коммуникативной компетентности инженера» [12, с. 126]. Отмечается, что в таких учебниках «слабо представлены технические идеи, люди, которые их разрабатывали, практически отсутствует обучение чтению на иностранном языке формул, графиков, чертежей, нет перевода единиц измерений из одной системы в другую, упоминания международных стандартов, профессиональных инженерных журналов и сообществ» [12, с. 126-127]. В то же время выдвигаются требования к таким учебникам, что позволяет ориентироваться в подборе учебного материала и обеспечить эффективную коммуникацию на ИЯ: «... требуются правильное понимание и разработка технических

инструкций); представление и защита инженерных (технических) идей; подготовка, понимание и использование инженерной документации (отчётов, спецификаций, стандартов, графических документов)» [12, с. 126]. Уже не первое десятилетие разрабатываются вопросы соответствия профильной подготовке в содержании дидактических материалов и пособий для профессионально ориентированного [3; 8] и предметно-языкового интегрированного обучения [6; 13], использования элементов обоих подходов [4], а также проблемы на этом пути [14]. Активно обсуждается опыт реализации межкультурного [10; 15] и социокультурного аспектов [16; 17], равно как и способы её совершенствования в университетском учебнике [17].

Материалы и методы

Материалом послужили пилотные версии учебников английского языка автора статьи и эмпирические данные: отзывы со стороны преподавателей английского языка и студентов-стажёров, данные опросов студентов. Была получена также экспертная оценка от внешнего рецензента. Методы исследования включают: анализ теоретических источников и материалов учебников автора статьи, текстов рецензий на один из них. В рамках исследования проводились беседы с преподавателями и стажёрами, анализ записей этих бесед, анонимное анкетирование студентов на основе шкалы Ликерта, подготовленное на русском языке, обработку его результатов с использованием метода описательной статистики. Применение совокупности методов направлено на получение достоверной оценки успешности реализации концепции ПОУ, разработанной в соответствии с действующим ФГОС ВО.

Экспериментальная работа в течение 2020-2022 гг. включала апробацию учебников с участием трёх преподавателей, стажёров и 56 студентов 1-4 курсов инженерных специальностей и направлений подготовки Тольяттинского государственного университета: наземные транспортно-технологические комплексы, эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, а также энергетическое машиностроение и промышленная электроника со специализацией в автомобилестроении.

Результаты исследования

Данное исследование опирается на разработанное и обоснованное ранее понятие интегрированной иноязычной профессионально-коммуникативной компетентности (ИИПКК), определяемой как «единство иноязычных коммуникативных умений и профессиональных знаний, умений и опыта, отобранных в объёме, который необходим и достаточен для осуществления межкультурной коммуникации в соответствии со спецификой будущей профессиональной деятельности и актуальным уровнем владения иностранным языком» [18, с. 23]. Данное понятие было положено в основу концепции учебника для инженерных специальностей [9], следовательно, в данном разделе представляется логичным изложить результаты её воплощения в авторских учебниках “English for Students of Mechanical Engineering” (ESME)* и “English in Automobile Engineering” (EAE). Самоанализ был проведён с целью выяснить, каким образом были реализованы: 1) компоненты ИИПКК; 2) принципы концепции, направленные на преодоление ряда типичных недостатков ПОУ. Для выполнения

* Данное электронное издание доступно по ссылке:

https://dpspace.tltsu.ru/bitstream/123456789/25672/1/Bazhutina_ESME_1-24-22_z.pdf

первого пункта используется в несколько дополненном виде описание составляющих ИИПКК [19, с. 144], после которых следуют примеры упражнений и заданий, иллюстрирующие их реализацию.

Лингвистическая компетенция:

- разборчивое произношение, приемлемое для понимания устной речи выпускника фразовое и словесное ударения;
- соблюдение орфографии, пунктуации и жанровой компоновки создаваемого письменного текста, типичного для конкретной профессиональной сферы;
- владение иноязычной терминологией;
- использование речевых образцов, грамматических конструкций, этикетных формул сообразно ситуации профессионального общения.

Материалы обоих учебников позволяют улучшить языковые и речевые навыки сначала на уровне слов и словосочетаний, а затем предложений с помощью аудио-записей в связке с последующими заданиями на аудирование, чтение вслух и письмо, при этом удаётся сохранить повторяемость лексико-грамматического материала и его многократную тренировку в разных видах речевой деятельности:

6.3. *Listen to Recording 6.1 and practise saying these words correctly in the pauses.*

6.6. *a. Listen to Recording 6.2 with instructions when you first get into a car. As you listen, fill in the gaps in the conversation between an instructor and a learner taking his first driving lesson. b. Practise reading the conversation in pairs. c. Make up your list of adjustments for a learner when he or she first gets into a car. You may use some additional ideas from Video 6.2.*

6.7. *Make up as many phrases as possible with the verbs plus the exterior and interior terms. (ESME)*

Другим «слабым звеном» ПОУ зачастую выступает недостаточная, фрагментарная активация профессиональных терминов, понятий и другого лексико-грамматического материала урока в устной речи вследствие отсутствия полноценного условно-речевого этапа. Для предотвращения подобного недостатка в каждом уроке созданы упражнения и задания с целью многократного и разнообразного употребления фиксированного набора речевых образцов, типичных для ситуаций общения, приближённых к реальным условиям профессиональной коммуникации инженера и создаваемым им текстам: деловое знакомство, отчёт о проекте, презентация, инструкция, деловое письмо и др. Например:

2.12. *Watch Training Video 1 and practise speaking about types of car.*

2.13. *Work in pairs. a. Write down your own 6–7 sentences about the type of car you like, translate them into Russian. b. Ask your groupmate to translate them back into English. Correct your groupmate's mistakes if necessary.*

2.14. *a. Unjumble the questions. b. Ask your groupmate about the types of car in 2.3. type / this / is / what / of car? colour / what / it / is? what / the / size / is? there / a lot of space / is / passengers / for?*

2.15. *Practise the car vocabulary from Part A in Quizlet.com.*

2.16. *Let's play the guessing game "What type of car is it?" Think of some type of car and describe it to your groupmate: the size of its boot, the number of seats, doors, what it is good for, etc. Your groupmate will try to guess it. He can ask only Yes/No-questions! Then swap your roles.*

2.17. *a. Watch Training Video 2 and guess meanings of the new words from the table below. b. Discuss with your groupmate what is important and not important when you want to buy a car.*

2.26. *Study these ways to talk about your choice of a car.*

Student A: Do you care about the brand? I think things like fuel consumption, performance are really important. Why not LADA Vesta if you need a lot of space for luggage? Student B: Yes, I do / No, I don't. Yes, I agree / No, I don't agree. It's not a bad choice but it's expensive. I don't agree it's good for transporting a lot of luggage.

2.27. *Role-play. Your groupmate is going to buy a car. Ask him / her what they care about when buying a car.*

7.27. *You work for a big car manufacturing company in Russia in the logistics department. You have received the email below from a French manufacturer of car components. a. Complete the email with words from the box. b. Now write a reply to the email. Use the phrases in your email. c. Student A: choose one option and write a business letter of complaint about the wrong quantity of the batches. (ESME)*

Социокультурная компетенция:

- осознание целей и межкультурного разнообразия в профессиональной коммуникации;
- готовность к речевому взаимодействию в различных ситуациях профессионального общения в устной и письменной формах для решения профессиональных задач в сфере инженерной коммуникации;
- владение этикой и стратегиями профессионального общения.

Для погружения в ситуацию межкультурной коммуникации студентам предлагается «поучаствовать» офлайн в образовательном семинаре в рамках международного инженерного проекта Formula Student, в котором ряд экспертов были англоязычными: во время просмотра видеозаписи вебинара студенты задают вопросы по теме урока (подвеска автомобиля) спикеру при выключенном звуке в те моменты, когда они были заданы участниками мероприятия. В отведённое время нужно вступить в диалог, представиться, задать вопрос, уточнить детали, поблагодарить за ответ и т.д., используя заранее изученные речевые образцы:

6.24. *a. Imagine yourself at the Formula Student Autumn School, which was held in November, 2020 at Togliatti State University. The design judge Pat Clarke answers your questions about the suspension design. Prepare your questions and consider business etiquette of cross-cultural engineering communication (даётся перечень ситуаций и примеров этикетного речевого поведения с предварительным изучением и тренировкой). b. Consider these questions (даётся перечень примерных вопросов). You may ask Pat Clarke your own similar questions while watching Video 6.4. (EAE)*

Подобные задания позволяют активизировать ранее отработанный в условно-речевых заданиях лексико-грамматический материал и включить простые речевые умения (представиться, задать вопрос, переспросить и т.д.) в более сложный контекст общения.

Дискурсивная и компенсаторная компетенции:

- применение профессиональных знаний и опыта деятельности в процессе понимания и построения речевых высказываний;
- применение профессиональных знаний для компенсации недостатка лингвистических средств (умение объяснить суть явления, процесса, найти значение неизвестного термина, прибегнуть к источникам информации, воспользоваться графической репрезентацией и т.п.).

Студент любого автомобильного направления подготовки (специальности) имеет представление о работе двигателя внутреннего сгорания, что целесообразно ис-

пользовать, формируя умение описывать технический процесс, что очень важно для будущего инженера. Интеграция с профильной подготовкой подразумевает опору на визуализацию с тем, чтобы привлечь необходимые знания и компенсировать недостаток языковых или речевых навыков. Для введения в тему и первичной отработки речевого материала подходят рисунки с изображением четырёх тактов двигателя, а для закрепления умения описывать данный процесс используется видеоподкаст без озвучивания с тем, чтобы студенты смогли сопроводить видеоряд своими высказываниями. Для дальнейшей актуализации профессиональных знаний в учебнике ЕАЕ используются графики и рисунки для сопоставления характеристик двигателя внутреннего сгорания и электромотора в устном высказывании.

Профессиональная компетенция:

- конкретные профессиональные знания, умения и опыт, необходимые для осуществления профессиональной коммуникации.

Например, имеющиеся у студентов знания и опыт технического обслуживания автомобиля задействованы в реализации цикла заданий: от семантизации лексики и введения речевых образцов, тренировки их использования в условно-речевых упражнениях без потери фокуса на типичных процедурах подготовки автомобиля к зиме до коммуникативных заданий в виде индивидуального аудиоподкаста. Формулировка финального задания приведена ниже:

Project. *Work in small groups or individually to make a short instruction on basic maintenance works. Present your ideas in an audio podcast as: 1) a conversation between two car owners about some maintenance works; 2) tutorial for beginners: how to change a tyre, how often to check things in a car. Don't forget to use the appropriate phrases for each of the situations. Where could you use these beginnings and endings? (даются образцы реплик) (ESME)*

Самоанализ содержания учебников проводился и в отношении того, насколько последовательно и полно реализованы принципы концепции ПОУ, которые представлены далее с кратким описанием их воплощения в авторских материалах (см. табл. 1).

Таблица 1

Реализация принципов ПОУ для автомобильных специальностей и направлений подготовки

Учебники Принципы	English for Students of Mechanical Engineering (ESME)	English in Automobile Engineering (EAE)
Соответствие ФГОС ВО	Цель учебника – формирование готовности выпускника к межкультурной деловой коммуникации на ИЯ	Цель учебника – дальнейшее совершенствование иноязычных коммуникативных умений выпускника для осуществления межкультурной деловой коммуникации на ИЯ
Интеграция с предметным содержанием инженерных дисциплин	Реализуется зона ближайшей предметно-компетентностной интеграции – опора на предметное содержание дисциплин из цикла общеинженерной подготовки (введение в профессию, механика)	Реализуется зона дальнейшей предметно-компетентностной интеграции – опора на предметное содержание дисциплин из цикла профильной подготовки (конструкция автомобилей)

Учёт профессионального контекста	Подобраны типичные ситуации устного и письменного общения инженеров для уровня А2: - беседа о своих желаниях, предпочтениях и интересах в рамках профессиональной тематики; - участие в инженерном диалоге при наличии возможности переспросить на основе описания технического и технологического процессов (по эксплуатации автомобиля, с учётом собственного опыта или полученных новых знаний), характеристик и конструкции автомобиля в пределах изученных тем; - выступление с несложной презентацией; - написание простых инструкций и деловых писем и др.	Подобраны типичные ситуации устного и письменного общения инженеров для уровня В1: - участие в инженерном диалоге в пределах тем из профильных дисциплин при наличии возможности переспросить на основе описания конструкции и назначения систем автомобиля; - общение на знакомую профессиональную тему в соответствии с правилами делового этикета: семинар, презентация, отчёт, защита проекта; - чтение инженерной документации; - чтение и реферирование научно-технической статьи; - написание деловых писем, резюме, сопроводительного письма, аннотации к ВКР и др.
Преимственность уровней	Исходный уровень – А1, целевой уровень – А2	Исходный уровень – А2, целевой уровень – В1
Системность учебного материала и его подачи	Начальные профессиональные сведения отражают логику изучения предметной области; периодически присутствует элемент новизны в текстовых материалах; постепенное углубление профессионального компонента в тематике заданий; последовательное усложнение лексико-грамматического материала и его повторяемость в разных уроках; отбор лексико-грамматических образцов речи соответствует его частотности и профессиональным коммуникативным задачам	Отбор сведений из профильной дисциплины соответствует логике её изучения; регулярное использование новой информации способствует расширению профессионального кругозора; подача повторяющегося грамматического материала с использованием новой тематической лексики; постепенное усложнение лексико-грамматических образцов речи для более сложных профессиональных коммуникативных задач; активация речевых образцов из предыдущего пособия

В ходе опытной апробации пилотных версий учебников были проведены беседы о впечатлениях от работы по учебникам, их качестве с тремя преподавателями и стажёром, которые оставили устные или письменные отзывы. Были заданы вопросы: актуальны и интересны ли учебники для студентов? насколько удачен отбор материала? присутствует ли учёт профессионального контекста, интеграция с предметным содержанием инженерных дисциплин, преимущество уровней, системность учебного материала и его подачи? Преподаватель 1 отметил, что в учебнике ESME подобраны интересные и методически выверенные задания, подача учебного материала грамотная и продуманная. Преподаватель 2 указал на логичную подачу всего материала, большое количество заданий, их разнообразие, возможность адаптации проектных заданий для уровня студентов, а также на то, что упражнения интересны студентам. Было высказано пожелание о включении скриптов записей для аудирования. Преподаватель 3 отметил целесообразность использования ESME в группах целевой подготовки для АО «АВТОВАЗ». Положительная оценка была дана подобранным видео- и аудиозаписям профессионального содержания. В ходе апробации в группе целевой подготовки учебные материалы вызвали большой интерес и эмоциональный отклик. Стажёр подчеркнул жизненный характер ситуаций профессионально ориентированного содержания в заданиях, а также то, что они понятны для студентов и учитывают их реальные коммуникативные потребности. Кроме того, лексико-грамматический материал хорошо отрабатывается в различных видах заданий на формирование умений всех видов речевой деятельности, т.е. присутствует системность учебного материала и его подачи. В обоих учебниках есть преимущество уровней владения английским языком.

Внешний рецензент отметил соответствие использованного автором интегративного подхода требованиям ФГОС ВО в виде УК-4 и работодателей к уровню владения ИЯ будущими инженерами. Была дана оценка комплексному подходу к формированию и развитию иноязычной компетентности в русле ранней профессионализации. К числу достоинств учебника ESME рецензент отнёс разнообразие, последовательное усложнение и цикличность учебного материала, его актуальность для студентов искомых инженерных направлений подготовки.

Оценки преподавателей и рецензента были подкреплены анонимным опросом студентов, которые в течение 1-4 семестров занимались по учебникам ESME и ЕАЕ. В ходе опроса было получено 56 заполненных анкет с ответами на 10 вопросов закрытого типа. В таблице 2 даны 8 из 10 вопросов и ответы на них.

Таблица 2

Результаты опроса студентов автомобильных специальностей и направлений подготовки

Вопросы	Ответы респондентов				затрудняюсь ответить
	скорее да	да	скорее нет	нет	
1. Соответствует ли данный учебник Вашим ожиданиям о содержании обучения английскому языку в университете?	25 %	71 %	2 %	2 %	0 %
2. Соответствует ли данный учебник Вашему профилю подготовки?	8 %	80 %	0 %	2 %	0 %
3. Соответствует ли данный учебник Вашему уровню владения английским языком?	46 %	46 %	8 %	0 %	0 %
4. Актуальны и интересны ли темы юнитов для Вас?	34 %	62 %	2 %	2 %	0 %
5. Удобна и понятна ли структура каждого юнита для занятий в аудитории и дома?	34 %	60 %	4 %	2 %	0 %
6. Данный учебник помог Вам повысить уровень владения английским языком?	30 %	70 %	0 %	0 %	0 %
7. Каждая тема юнита представлена списком коммуникативных умений, которыми Вам предстояло овладеть. Данный список отражал Ваше намерение овладеть коммуникативными умениями, на Ваш взгляд, правильно?	30 %	70 %	0 %	0 %	0 %
8. Хотели бы Вы рекомендовать данный учебник тем, кто хочет совершенствоваться в овладении английским языком в области автомобилестроения?	22 %	72 %	2 %	4 %	0 %

Результаты анкетирования показывают, что подавляющее большинство респондентов оценили качество учебников положительно: 92 % анкет содержали только положительные ответы. Их содержание отвечает ожиданиям обучаемых (96 %), соотносится с содержанием их профессиональной подготовки (98 %) и уровнем владения языком (92 %). 94 % респондентов хотели бы рекомендовать учебники. Единичные отрицательные ответы на вопросы №№ 1, 2, 4, 5 и 8 поступили от студентов, чьей первой специальностью была военная подготовка, поскольку их ожидания от содержания апробируемых материалов могли отличаться от ожиданий тех студентов, у которых только инженерная специальность. Несколько отрицательных ответов (8 %) на вопрос № 3 свидетельствуют о том, что овладение английским языком по учебникам было либо лёгким, либо трудным, что естественно для неоднородной в языковом плане группы. Тем не менее, повышение языкового уровня (вопрос № 6)

отметили все студенты. На вопрос № 7 о соответствии предлагаемых для овладения коммуникативными умениями коммуникативным потребностям респондентов были получены также только положительные ответы (100 %).

В анкете присутствовал вопрос № 9 «Как Вы оцениваете качество иллюстраций, видео- и аудиозаписей, материалов на ресурсе Quizlet.com» с вариантами ответов: отличное, хорошее, удовлетворительное, неудовлетворительное. 52 % оценили качество как отличное, 41 % – хорошее и 7 % – удовлетворительное. На вопрос № 10 «Какие задания способствовали пополнению Ваших знаний по профессии и развитию коммуникативных умений на английском языке?» в качестве вариантов ответа предлагалось выбрать все нужные задания: выполнение обычных языковых упражнений, в том числе на образовательном ресурсе Quizlet.com, и профессионально ориентированных заданий (подготовка и выступление с презентацией, составление англо-русского автомобильного тезауруса, устное общение в парах и небольших группах, выполнение заданий до и после просмотра видеозаписей, написание деловых писем, создание собственных видеоподкастов, реферирование текста). Во всех анкетах содержался выбор двух или более видов заданий.

В заключение студентам было предложено записать свои пожелания и замечания, если таковые имелись. Было получено 8 ответов о том, что респонденты полностью удовлетворены, и 3 ответа содержали пожелание включить больше заданий на развитие умений устной речи («больше говорения»), особенно в жанре «презентация». Один респондент указал на включение грамматики для обычных, помимо профессиональной сферы, ситуаций общения. Остальные студенты не оставили каких-либо комментариев.

Обсуждение результатов

В основе создания анализируемых УП был положен метод обратного проектирования (backward design) [20; 21]: при имеющемся заказе государства в виде ФГОС ВО проектирование начинается от коммуникативных потребностей выпускников вузов в конкретной профессиональной сфере и от требований работодателей к результатам и содержанию обучения ИЯ в учебных материалах. При этом был выполнен анализ коммуникативных потребностей (needs analysis) [22; 23] в соответствии с представлениями о целевой аудитории [24] на основе лично ориентированного подхода (learner-centered approach) [25]. Опыт создания учебников имеет много общего с технологией А. А. Кирилловых [8]: воплощение концепции от идеи до апробации пособия на 1-2-м курсах ряда инженерных направлений подготовки. В то же время наблюдаются отличия, выражающиеся в том, что в учебниках ESME и EAE присутствует цикличность подачи лексическо-грамматического материала, но меньшее количество печатных текстов в пользу текстов для аудирования. При этом прослеживается фокус на овладение базовыми умениями межкультурной коммуникации в инженерной сфере.

Используя процедуры самооценки и оценки, как показывают результаты исследования, удалось оценить успешность воплощения концепции ПОУ. Процедура самооценки включала иллюстрации того, как представлены компоненты ИИПКК и реализованы принципы концепции. Выделенные принципы концепции ПОУ существенно в целом совпадают с принципами, которые описаны П. В. Борисовой на основе анализа теоретических положений ведущих зарубежных специалистов в об-

ласти создания учебников для ESP [3]. Из всех представленных в научно-методической литературе принципов создания ПОУ были отобраны те, которые позволили раскрыть специфику ПОУ по ИЯ для российского инженерного вуза.

Реализация принципа интеграции в виде зон предметно-компетентностной интеграции позволила преодолеть типичный недостаток учебных пособий, а именно недостаточную представленность профессионально ориентированного содержания обучения, особенно на младших курсах [8], когда весьма актуальны уровни языковой компетенции А2-В1. Кроме того, в анализируемых учебниках разработаны циклы языковых, условно-речевых и коммуникативных упражнений и заданий для тренировки и совершенствования лексико-грамматических навыков, речевых умений в пределах обсуждаемых тем, что позволило избежать типичного недостатка условно-речевых упражнений и заданий в пособиях подобного рода.

Попытка отбора предметно-компетентностного содержания в соответствии с зонами интеграции созвучна предыдущим исследованиям в плане отбора предметно-тематического содержания для учебного пособия [3; 4; 6]. Кроме того, ликвидирован разрыв между содержанием коммуникативных заданий, которые ограничиваются, как правило, ответами на вопросы о каком-либо изобретении, техническом явлении, презентацией инженерных объектов и т.п. и актуальными иноязычными коммуникативными потребностями в автомобилестроении и смежных отраслях, а также коммуникативными потребностями студентов. Это даёт возможность научиться речевому поведению в ситуациях межкультурной коммуникации, о чём говорят ответы на вопросы №№ 7 и 10 в анкете. Однако в учебнике ESME учёт профессионального контекста нуждается в дальнейшем совершенствовании в плане представленности социокультурного аспекта посредством включения дополнительной информации об особенностях межкультурной коммуникации в инженерной сфере и ситуаций бытового общения. Следует также отметить, что несмотря на применение полного цикла формирования языковых и речевых умений, присутствует небольшой дефицит упражнений языкового плана в некоторых уроках учебника ЕАЕ.

В плане получения оценки со стороны обучаемых данное исследование созвучно работе W. Yang [26], предпринявшего успешную попытку разработать методику получения оценки своего учебника и практики преподавания путём анкетирования студентов. Аналогичным образом нами была получена обратная связь от студентов, позволившая обозначить конкретные направления доработки учебников.

Преимущественно положительная оценка респондентов свидетельствует о высоком уровне соответствия обоих учебников их коммуникативным потребностям, причём все респонденты отметили повышение своего уровня владения английским языком. В подавляющем большинстве анкет положительную оценку получили также актуальность учебных материалов, удобство их организации и качество мультимедийных компонентов. Выявленные отрицательные ответы говорят о том, что реализация профессионального компонента в ПОУ очень важна для обучаемых, так как в нашем случае ряд студентов на первое место в профессиональном плане ставили содержание обучения ИЯ исходя не из своей гражданской, а военной специальности, которая для них приоритетна. В заключении анкеты ряд респондентов высказали пожелание относительно большего количества заданий на развитие умений устной речи и выступление с презентациями, что объясняется тем, что данный жанр является частотным в ситуациях межкультурной коммуникации на предприятиях в автомобилестроении.

Заключение

Результаты исследования свидетельствуют о том, что выдвинутая гипотеза нашла своё подтверждение. Анализ эмпирических данных и самоанализ показывают, что в обоих учебниках: 1) отражены все компоненты ИИПКК, т.е. полноценно представлен компетентностный подход; 2) успешно реализована концепция ПОУ и учтены типичные недостатки учебников для инженерных вузов. Таким образом, процедуры оценки и самооценки позволяют эффективно оценить качество учебника по ИЯ, выявить его сильные и слабые стороны и обозначить пути совершенствования современного профессионально ориентированного учебника для любых неязыковых специальностей и направлений подготовки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Павлова И. П. О составе и содержании учебно-методического комплекса по иностранному языку для вуза // Вестник Московского государственного лингвистического университета. 2006. Вып. 509. С. 192-198.
2. Павлова И. П. Современный учебник иностранного языка для неязыкового вуза: проблемы и перспективы // Вестник Московского государственного лингвистического университета. 2011. Вып. 618. С. 43-60.
3. Борисова П. В. Принципы разработки учебного пособия по английскому языку для специальных целей в техническом вузе // Вопросы методики преподавания в вузе. 2017. Т. 6. № 20. С. 80-93.
4. Цимерман Е. А., Алмазова Н. И. Профессионально-ориентированное пособие по английскому языку с элементами CLIL для студентов-менеджеров // Вопросы методики преподавания в вузе. 2017. Т. 6. № 20. С. 72-79. DOI: 10.18720/HUM/ISSN 2227-8591.20.8
5. Игна О. Н. Социокультурный компонент содержания учебников по иностранным языкам для технических вузов // Научно-педагогическое обозрение. Pedagogical Review. 2021. Вып. 5 (39). С. 120-129. DOI: 10.23951/2307-6127-2021-5-120-129
6. Попова Н. В., Алмазова Н. И., Евтушенко Т. Г., Зиновьева О. В. Опыт внутривузовского сотрудничества в процессе создания профессионально-ориентированных учебников по иностранному языку // Высшее образование в России. 2020. Т. 29. № 7. С. 32-42. DOI: 10.31992/0869-3617-2020-29-7-32-42
7. Витлин Ж. Л. Теоретические и методические основы учебников первого иностранного языка для вузов // Иностранные языки в школе. 2007. № 3. С. 45-50.
8. Кирилловых А. А. Профессионально ориентированная концепция учебного пособия для иноязычного образования в нелингвистическом вузе (немецкий язык): дис. ... канд. пед. наук. Киров, 2022. 303 с.
9. Vazhutina M. M. Integrated foreign languages teaching: a concept of the English language textbook for engineering majors. Perspektivy nauki i obrazovania = Perspectives of Science and Education, 50 (2). 2021. Pp. 232-242. DOI:10.32744/pse.2021.2.16
10. Tareva E. G., Schepilova A. V., Tarev B. V. Intercultural content of a foreign language textbooks: concept, texts, practices // XLinguae. 2017. Vol. 10, no. 3. Pp. 246-255. DOI: 10.18355/XL.2017.10.03.20
11. Потрикеева Е. С. К вопросу оценивания учебника иностранного языка // Гуманитарно-педагогические исследования. 2018. Т. 2. № 1. С. 31-36.
12. Крылов Э. Г. Развитие коммуникативного интереса в профессиональной области на основе интеграции обучения инженерным дисциплинам и иностранному языку // Вестник ИжГТУ имени М. Т. Калашникова, 3(67), 2015. С. 126-129.
13. Титова С. В. Оценивание проектных заданий в предметно-языковом интегрированном курсе: этапы, формы, онлайн-инструменты // Высшее образование в России. 2022. Т. 31. № 2. С. 94-106. DOI: 10.31992/0869-3617-2022-31-2-94-106
14. Сысоев П. В. Дискуссионные вопросы внедрения предметно-языкового интегрированного обучения студентов профессиональному общению в России // Язык и культура, 1 (29). 2019. С. 349-371. DOI: 10.17223/19996195/48/22
15. Liu Y., Jun Zh. L., May S. Dominance of Anglo-American cultural representations in university English textbooks in China: a corpus linguistics analysis, Language, Culture and Curriculum. 2022. Vol. 35, no. 1. Pp. 83-101. DOI: 10.1080/07908318.2021.1941077
16. Xiong T., Peng Y. Representing culture in Chinese as a second language textbooks: a critical social semiotic approach, Language, Culture and Curriculum. 2021. Vol. 34, no. 2. Pp. 163-182. DOI: 10.1080/07908318.2020.1797079

17. Forman R. How local teachers respond to the culture and language of a global English as a Foreign Language textbook, *Language, Culture and Curriculum*, 2014. Vol. 27, no. 1. Pp. 72-88. DOI: 10.1080/07908318.2013.868473
18. Бажутина М. М., Цепилова А. В. Принципы концепции примерных программ по дисциплине «Иностранный язык» для неязыковых специальностей и направлений подготовки // *Вестник Московского государственного лингвистического университета. Образование и педагогические науки*. 2022. Вып. 2(843). С. 20-25. DOI: 10.52070/2500-3488_2022_2_843_20
19. Бажутина М. М., Цепилова А. В. Концепция примерных программ по дисциплине «Иностранный язык» для неязыковых специальностей и направлений подготовки // *Высшее образование в России*. 2022. Т. 31. № 7. С. 137-150. DOI: 10.31992/0869-3617-2022-31-7-137-150
20. Wiggins G., McTighe J. *Understanding by design* (2nd ed.). Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development ASCD, 2006. 370 p.
21. Richards J. C. Curriculum Approaches in Language Teaching: Forward, Central, and Backward Design. *RELC Journal*. 2013. Vol. 44, no. 1. Pp. 5-33. DOI: 10.1177/0033688212473293
22. Nekrasova-Beker T., Becker A., Sharpe A. Identifying and teaching target vocabulary in an ESP course. *TESOL Journal*. 2019. Vol. 1, no. 10. Pp. 1-27. DOI: 10.1002/tesj.365
23. Tomalin B., Tverdokhlebova I. P. English for specific purposes today. In conversation with Barry Tomalin. *Иностранные языки в школе*. 2021. № 8. С. 5-10.
24. Ananyeva M. A learning curriculum: toward student-driven pedagogy in the context of adult English for Academic Purposes, English for Specific Purposes, and workplace English programs. *TESOL Journal*. 2014. Vol. 5, no.1. Pp. 8-31. DOI: 10.1002/tesj.73
25. Belcher D. D. English for Specific Purposes: Teaching to perceived needs and imagined futures in worlds of work, study, and everyday life. *TESOL Quarterly*. 2006. Vol. 40, no. 1. Pp. 133-156. DOI: 10.2307/40264514
26. Yang W. The development, adoption and evaluation of the integration of an ESP and CLIL textbook: Perspectives from the CLIL learners. *ESP Today*. 2020. Vol. 8, no. 1. Pp. 68-89. DOI: 10.18485/esptoday.2020.8.1.

REFERENCES

1. Pavlova I. P. About the content and structure of the learning and methodological foreign language complex. *Vestnik of Moscow State Linguistic University*, 2006, no. 509, pp. 192-198. (In Russ.)
2. Pavlova I. P. Modern foreign language textbook for a non-linguistic university. *Vestnik of Moscow State Linguistic University*, 2011, no. 618, pp. 43-60. (In Russ.)
3. Borisova P. V. The principles of ESP textbooks development in technical university. *Voprosy metodiki prepodavaniya v vuze = Teaching Methodology in Higher Education*, 2017, vol. 6, no. 20, pp. 80-93. DOI: 10.18720/HUM/ISSN 2227-8591.20.9. (In Russ.)
4. Tsimerman E. Al., Almazova N. Iv. CLIL elements in professionally-oriented textbook for students majoring in management. *Voprosy metodiki prepodavaniya v vuze = Teaching Methodology in Higher Education*, 2017, vol. 6, no. 20, pp. 72-79. DOI: 10.18720/HUM/ISSN 2227-8591.20.8. (In Russ.)
5. Igna O. N. Sociocultural component of the content of foreign language textbooks for technical universities. *Pedagogical Review*, 2021, no. 5 (39), pp. 120-129. DOI: 10.23951/2307-6127-2021-5-120-129. (In Russ.)
6. Popova N. V., Almazova N. I., Evtushenko T. G., Zinovieva O. V. Experience of intra-university cooperation in the process of creating professionally-oriented foreign language textbooks. *Vyshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*, 2020, no. 29(7), pp. 32-42. (In Russ.)
7. Vitlin Zh. L. Theoretical and methodological basics of foreign language textbooks at tertiary level. *Inostrannyye yazyki v shkole = Foreign languages at school*, 2007, no. 3, pp. 45-50. (In Russ.)
8. Kirillovykh A. A. The profession-oriented concept of a textbook for foreign-language education in a non-linguistic university (German). *Cand. Ped. Sci. Diss.*, Kirov, 2022. 303 p. (In Russ.)
9. Bazhutina M. M. Integrated foreign languages teaching: a concept of the English language textbook for engineering majors. *Perspektivy nauki i obrazovania = Perspectives of Science and Education*, 2021, 50(2), pp. 232-242. DOI:10.32744/pse.2021.2.16
10. Tareva E. G., Schepilova A. V., Tarev B. V. Intercultural content of a foreign language textbooks: concept, texts, practices. *XLinguae*, 2017, no. 10(3), pp. 246-255. DOI: 10.18355/XL.2017.10.03.20
11. Potrikeeveva E. S. To the question of estimation of a foreign language textbook. *Gumanitarno-pedagogicheskie issledovaniya = Humanitarian and pedagogical Research*, 2018, no. 2(1), pp. 31-36. (In Russ.)
12. Krylov E. G. Development of students' interest towards professional communication on the base of integrative teaching engineering courses and foreign language. *Vestnik IzhGTU imeni M. T. Kalashnikova = Bulletin of Kalashnikov ISTU*, 2015, no. 3(67), pp. 126-129. (In Russ.)
13. Titova S. V. Project assignments assessment in the content-integrated language course: stages, forms, and online tools. *Vyshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*, 2022, vol. 31, no. 2, pp. 94-106. DOI: 10.31992/0869-3617-2022-31-1-94-106. (In Russ.)
14. Sysoyev P. V. Controversial issues of the introduction of content and language integrated learning approach to

- teaching foreign language professional communication in Russia. *Jazyk i kul'tura = Language and Culture*, 2019, no. 49, pp. 349-371. DOI: 10.17223/19996195/48/22. (In Russ.)
15. Liu Y., Jun Zh. L., May S. Dominance of Anglo-American cultural representations in university English textbooks in China: a corpus linguistics analysis. *Language, Culture and Curriculum*, 2022, no. 35(1), pp. 83-101. DOI: 10.1080/07908318.2021.1941077
 16. Xiong T., Peng Y. Representing culture in Chinese as a second language textbooks: a critical social semiotic approach. *Language, Culture and Curriculum*, 2021, no. 34(2), pp. 163-182. DOI: 10.1080/07908318.2020.1797079
 17. Forman R. How local teachers respond to the culture and language of a global English as a foreign language textbook. *Language, Culture and Curriculum*, 2014, no. 27(1), pp. 72-88. DOI: 10.1080/07908318.2013.868473
 18. Bazhutina M. M., Tsepilova A. V. Principles of the concept of generalized syllabi for the discipline «Foreign Language» for non-linguistics majors. *Vestnik of Moscow State Linguistic University. Education and Teaching*, 2022, no. 2(843), pp. 20-25. DOI: 10.52070/2500-3488_2022_2_843_20. (In Russ.)
 19. Bazhutina M. M., Tsepilova A. V. The concept of generalised syllabi of the discipline «Foreign Language» for non-linguistics major courses of study. *Vyshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*, 2022, vol. 31, no. 7, pp. 137-150. DOI: 10.31992/0869-3617-2022-31-7-137-150. (In Russ.)
 20. Wiggins G., McTighe J. *Understanding by design* (2nd ed.). Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development ASCD, 2006. 370 p.
 21. Richards J. C. Curriculum approaches in language teaching: forward, central, and backward design. *RELC Journal*, 2013, 44(1), pp. 5-33. DOI: 10.1177/0033688212473293
 22. Nekrasova-Beker T., Becker, A., Sharpe, A. (2019). Identifying and teaching target vocabulary in an ESP course. *TESOL Journal*, 2019, no. 1(10), pp. 1-27. DOI: 10.1002/tesj.365
 23. Tomalin B., Tverdokhlebova I. P. English for specific purposes today. In conversation with Barry Tomalin. *Inostrannyye yazyki v shkole = Foreign Languages at School*, 2021, no. 8, pp. 5-10.
 24. Ananyeva M. A learning curriculum: toward student-driven pedagogy in the context of adult English for Academic Purposes, English for Specific Purposes, and workplace English programs. *TESOL Journal*, 2014, no. 5(1), pp. 8-31. DOI: 10.1002/tesj.73
 25. Belcher D. D. English for Specific Purposes: Teaching to perceived needs and imagined futures in worlds of work, study, and everyday life. *TESOL Quarterly*, 2006, no. 40(1), pp. 133-156. DOI: 10.2307/40264514
 26. Yang W. The development, adoption and evaluation of the integration of an ESP and CLIL textbook: Perspectives from the CLIL learners. *ESP Today*, 2020, vol. 8(1), pp. 68-89. DOI: 10.18485/esptoday.2020.8.1.4

Информация об авторе
Бажутина Марина Михайловна
 (Россия, Тольятти)

Доцент, кандидат филологических наук, доцент
 кафедры теории и практики перевода
 Тольяттинский государственный университет
 E-mail: kurs-veka21@yandex.ru
 ORCID ID: 0000-0001-8471-995X
 ResearcherID: G-4929-2018

Information about the author
Marina M. Bazhutina
 (Russia, Togliatti)

Cand. Sci. (Philology), Associate Professor of the Theory
 and Practice of Translation Department
 Togliatti State University
 E-mail: kurs-veka21@yandex.ru
 ORCID ID: 0000-0001-8471-995X
 ResearcherID: G-4929-2018



В. А. Кокшаров, А. Л. Неволлина, Г. А. Ткачук, О. А. Чикова

Специфика мотивации китайских студентов к использованию технологии дистанционного обучения русскому языку

Введение. В настоящее время ограничения в связи с пандемией коронавируса полностью не сняты в Китайской Народной Республике и студенты обучающиеся в России периодически переходят на дистанционную форму обучения. *Цель статьи* – исследование специфики мотивации студентов к использованию дистанционных технологий обучения русскому языку с применением международно признанных методов измерения и статистического анализа данных.

Материалы и методы. Измерительные материалы Instructional Materials Motivation Survey (IMMS) для изучения специфики учебной мотивации студентов Уральского федерального университета (далее – УрФУ) из КНР на использование дистанционных технологий обучения русскому языку созданы для структурной модели Attention-Relevance-Confidence-Satisfaction (ARCS). Изучалась связь между личными данными студентов (пол, возраст, год обучения, образовательная программа, дополнительная языковая подготовка и результатами измерения учебной мотивации (IMMS) на использование дистанционных технологий обучения русскому языку и ее структурных компонентов: внимание (ATT), актуальность (REL), уверенность (CON), удовлетворенность (SAT). В исследовании приняли участие 673 студента УрФУ из КНР, которые имели опыт длительного дистанционного обучения в условиях ограничений в связи с пандемией коронавируса. Статистическая обработка результатов измерений проводилась методом моделирования структурными уравнениями Structural Equation Modeling (SEM). Проведен конфирматорный и эксплораторный факторный анализ полученных результатов с применением программного средства SPSS, включая модуль AMOS.

Результаты исследования. Разработанная анкета IMMS валидизирована путем конфирматорного факторного анализа результатов измерения IMMS с применением модуля AMOS программного средства SPSS. Методом эксплораторного факторного анализа выявлены статистически значимые связи показателей учебной мотивации студентов на использование дистанционных технологий обучения русскому языку (IMMS) и ее структурных компонентов с личными данными респондентов. Обнаружено, что наиболее сильное влияние на учебную мотивацию оказывают пол студента (девушки более мотивированы, чем юноши) и наличие параллельной дополнительной языковой подготовки. Наиболее сильное влияние пол студента и наличие параллельной дополнительной языковой подготовки (регрессионный коэффициент $r=0,61$) оказывают на структурный компонент учебной мотивации актуальность (REL).

Заключение. Результаты исследования показали, что благодаря эффективному дизайну учебных материалов студенты УрФУ из КНР были высоко мотивированы к дистанционному обучению русскому языку. Показано, что при разработке мотивирующих учебных материалов для дистанционного обучения необходимо учитывать гендерный состав обучаемых и наличие параллельной дополнительной подготовки по предмету.

Ключевые слова: дистанционное обучение, участники образовательных отношений, структурная модель мотивации, модель ARCS, анкета по мотивации учебных материалов

Ссылка для цитирования:

Кокшаров В. А., Неволлина А. Л., Ткачук Г. А., Чикова О. А. Специфика мотивации китайских студентов к использованию технологии дистанционного обучения русскому языку // Перспективы науки и образования. 2023. № 1 (61). С. 235-251. doi: 10.32744/pse.2023.1.14



V. A. KOKSHAROV, A. L. NEVOLINA, G. A. TKACHUK, O. A. CHIKOVA

Chinese students' motivation to adopt distance learning of the Russian language

Introduction. Currently, restrictions related to the coronavirus pandemic have not yet been fully lifted in the People's Republic of China and students studying in Russia periodically switch to distance learning. *The purpose of the article* is to study the specifics of students' motivation to use distance technologies for teaching the Russian language using internationally recognized methods of measurement and statistical data analysis.

Materials and Methods. The Instructional Materials Motivation Survey (IMMS) measuring materials for studying the specifics of the educational motivation of students of the Ural Federal University (hereinafter referred to as UrFU) from the PRC for the use of distance technologies for teaching the Russian language were created for the Attention-Relevance-Confidence-Satisfaction (ARCS) structural model. We studied the relationship between the personal data of students (gender, age, year of study, educational program, additional language training and the results of measuring educational motivation (IMMS) for the use of distance technologies for teaching the Russian language and its structural components: attention (ATT), relevance (REL), Confidence (CON), Satisfaction (SAT). The study involved 673 UrFU students from the PRC, who had experience of long-term distance learning under restrictions due to the coronavirus pandemic. Statistical processing of the measurement results was carried out using the structural equation modeling method Structural Equation Modeling (SEM). A confirmatory and exploratory factorial analysis of the obtained results was carried out using the SPSS software tool, including the AMOS module.

Results. The developed IMMS questionnaire was validated by confirmatory factor analysis of IMMS measurement results using the AMOS module of the SPSS software tool. The method of exploratory factor analysis revealed statistically significant relationships between the indicators of students' educational motivation for using distance technologies for teaching the Russian language (IMMS) and its structural components with the personal data of the respondents. The gender of the student and the presence of parallel additional language training were found to have the strongest influence on learning motivation (girls are more motivated than boys). The gender of the student and the presence of parallel additional language training (regression coefficient $r = 0.61$) have the strongest influence on the structural component of learning motivation relevance (REL).

Conclusion. The results of the study showed a high level of motivation for distance learning of the Russian language among UrFU students from China which is due to the effective design of educational materials. It is shown that when developing motivating teaching materials for distance learning, it is necessary to take into account the gender composition of trainees and the availability of parallel additional training in the subject.

Keywords: distance learning, participants in educational relations, structural model of motivation, ARCS model, questionnaire on the motivation of educational materials

For Reference:

Koksharov, V. A., Nevolina, A. L., Tkachuk, G. A., & Chikova, O. A. (2023). Chinese students' motivation to adopt distance learning of the Russian language. *Perspektivy nauki i obrazovania – Perspectives of Science and Education*, 61 (1), 235-251. doi: 10.32744/pse.2023.1.14

Введение



Доступность образования в условиях ограничений важнейшая задача общества, которая рассматривается на уровне международных институциональных организаций: ООН, ЮНЕСКО, Совет Европы и др. Отметим, в марте 2022 года ЮНЕСКО запустила Глобальную коалицию по вопросам образования в связи с COVID-19, одной из основных целей которой является оказание помощи странам в мобилизации и внедрении инновационных и соответствующих специфике конкретной ситуации решений для дистанционного обучения, используя высокотехнологичные, низкотехнологичные и нетехнологичные подходы. Эта мера позволяет создать условия реализации четвертой цели в области устойчивого развития «Обеспечение всеохватного и справедливого качественного образования и поощрение возможности обучения на протяжении всей жизни для всех».

Особое внимание доступности образования уделяется в Китайской Народной Республике. Так, в своем докладе на XX Всекитайском съезде Коммунистической партии Китая 16 октября 2022, Си Цзиньпин выделил отдельную пятую главу, обозначив ее «Осуществлять стратегию подъема страны силами науки и образования, усиливать роль кадров в деле модернизации», где подчеркнул, что «Образование – это наипервейшее дело партии и государства». Ограничения, начавшиеся в 2019 году с связи с пандемией коронавируса, до настоящего времени полностью не сняты, а в городах Китайской Народной Республики на основании положений о порядке противостояния эпидемии коронавируса регулярно вводятся локдауны, а обучающиеся переходят на дистанционные формы обучения.

В настоящее время участники образовательных отношений (обучаемые, педагоги, родители), которые имели опыт аврального перехода на дистанционную форму обучения в связи с пандемией, анализируют собственный опыт и задаются вопросом о целесообразности применения дистанционных образовательных технологий в повседневной практике образования. Актуально изучение специфики мотивации участников образовательных отношений (учащихся, педагогов, родителей) к использованию дистанционных технологий обучения в практике работы образовательных организаций. Преимущества технологий дистанционного обучения могут способствовать повышению мотивации студентов к обучению иностранному языку, при этом гибкость, профессиональные цели и повышение социального статуса являются основной мотивацией для дистанционного изучения иностранных языков [1]. Цифровой формат дистанционного обучения сам по себе может мотивировать обучающихся к активной познавательной деятельности [2]. Определяющим фактором, влияющим на эффективность процесса дистанционного обучения, является решение проблемы мотивации; решение этой проблемы должно быть комплексным, учитывающим педагогические, психологические и информационные аспекты дистанционного обучения [3]. Важно также учесть практические аспекты реализации видов мотивации при применении дистанционных технологий обучения: коллективной и индивидуальной, социальной и профессиональной, положительной и отрицательной [4]. Утверждение, что применение технологий дистанционного обучения может способствовать повышению мотивации студентов к обучению [1] поддерживается не всеми авторами, в частности, в работе [5] установлено негативное влияние дистанционного форма-

та обучения на мотивацию студентов к обучению. Дистанционное обучение имеет специфические черты, которые связаны с тем, что педагог и обучающийся разделены пространством и временем, отсюда возникает необходимость постоянного взаимодействия педагога с обучающимися, которое бы поддерживало внимание к учебному содержанию и показывало его значимость, а также стимулировало уверенность в собственных силах и удовлетворение от достижений. При этом чаще всего задействованы мотивы получения морального поощрения, мотивация достижений и познания, и существенно реже задействованы игровая мотивация, соревновательный мотив и мотив общения со сверстниками. Кроме того, практически отсутствует коммуникация между учащимися, проходящими обучение, и возможность получения обратной связи от педагога по инициативе обучающегося. При этом коммуникация и обратная связь от педагога часто является формальной и обезличенной [6]. Основные проблемы, вызванные дистанционным форматом обучения – потеря интереса к изучаемому предмету, недостаточная интерактивность проводимых занятий, перенасыщение дистанционного занятия сложной информацией, непосильно большой объём заданий для обучающихся и пр. [7]. Выявлена большая значимость внутренней мотивации по сравнению с внешней мотивацией и доказано взаимное влияние мотивации на результаты дистанционного обучения [8].

Дистанционные технологии обучения находят свое применение и в практике преподавания русского языка как иностранного. Используются принципы игрового и проблемно-ориентированного обучения, в частности используются мобильные игры с дополненной реальностью (AR) по мотивации студентов к изучению иностранных языков [9]. Выявляются факторы, которые влияют на предпочтения студентов, изучающих русский язык в разных странах, при выборе языковых мобильных приложений. Установлено, что около 90% студентов из Чешской Республики и Туркменистана прибегают к использованию мобильного Интернета для изучения русского языка. К выявленным факторам, влияющим на предпочтения студентов, можно отнести следующие: существующий контекст языкового образования (доступность изучения языков, включение цифровых ресурсов в обучение), представленность родного языка в цифровых ресурсах, владение языком-посредником, включенным в цифровое образовательное пространство [10]. Д.Д. Дмитриевой разработана и представлена педагогическая модель организации процесса дистанционного обучения русскому языку как иностранному, объединяющая целевой, теоретический, технологический и оценочно-результативный блоки. Теоретический блок объединяет подходы: личностно-ориентированный, деятельностный, компетентностный, системный на принципах интерактивности, мобильности, систематичности и последовательности, доступности и нарастающей трудности, сознательности и активности, индивидуализации. Технологический блок содержит педагогические условия обучения студентов РКИ: повышение мотивации, непрерывность и постепенное нарастание сложности, поэтапность и преемственность изложения, использование специальных приемов, технологий и форм обучения, систематический контроль. Оценочно-результативный блок содержит описание критериев трех уровней организации дистанционного обучения студентов РКИ: репродуктивный, реконструктивный и творческий. В качестве образовательного результата предлагается рассматривать сформированность самостоятельности и активности, навыков иноязычной речевой деятельности в соответствии с этапом обучения РКИ, умения ориентироваться в информационном пространстве [11]. V.A. Zhiltsov и I.A. Maev представляют проект структуры электронного

образовательного ресурса по РКИ на основе социального взаимодействия, включающий в себя компонент виртуальной симуляции русской языковой среды как взаимосвязанную систему из четырех функциональных модулей: 1) репрезентативный модуль, обеспечивающий общую информационную поддержку дистанционных курсов по РКИ; 2) образовательный модуль на основе LMS (Learning Management System), обеспечивающий реализацию и контроль процесса дистанционного обучения; 3) социальный модуль, реализующий социальное взаимодействие обучающихся в процессе изучения русского языка вне языковой среды; 4) модуль виртуальной языковой среды, обеспечивающий языковую практику обучающихся в искусственной русской языковой среде, созданной с использованием технологий виртуальной реальности [12]. А.С. Тенихиной для обучения молодежи РКИ разработано мобильное приложение «Лингво тур», которое использует метод интеллект-карт для структурирования информации в визуальной форме [13]. Цифровое обучение языку с помощью мобильных приложений эффективно при определенных условиях: когда слова представляются вместе с изображениями (принцип мультимедийности); слова и соответствующие картинки представлены рядом на странице или на экране (принцип пространственной связи); слова и соответствующие картинки представляются синхронно (принцип временной связи); посторонние слова, картинки или звуки исключены (принцип согласованности); анимация сопровождается звуковым повествованием, а не только письменным текстом (принцип модальности); анимация сопровождается только звуковым повествованием, а не звуковым повествованием и письменным текстом синхронно на экране (принцип избыточности) [14].

Исследуются психологические особенности мотивации учебной деятельности студентов при дистанционном обучении. Применяются следующие методики: «Диагностика учебной мотивации студентов» А. А. Реана и В. А. Якунина под модификацией Н. Ц. Бадмаевой, «Диагностика социально-психологических установок личности в мотивационно-потребностной сфере» О. Ф. Потемкиной, «Диагностика степени готовности к риску» А. М. Шуберта (PSK), [15], «Методика мотивации и установки на профессиональную деятельность у студентов» (А.В. Крылова, И.А. Игнаткова) [16]. Отмечается, что для формирования положительной мотивации к дистанционному обучению, как со стороны педагогов, так и со стороны обучающихся необходимо задействовать различные виды мотивации, в первую очередь, связанные с содержанием образовательной деятельности: модули, кейсы, использование различных образовательных платформ и т.п. [17]. Д.В. Воронина анализирует возможности различных способов повышения мотивации у студентов дистанционной формы обучения и показывает эффективность классической модели педагогического дизайна ADDIE (Analysis, Design, Development, Implement, Evaluate) [18] и модели образовательной мотивации ARCS (Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction) [19]. Модель Attention-Relevance-Confidence-Satisfaction «внимание-актуальность-уверенность-удовлетворенность» (ARCS) [19], объединяющая компоненты мотивации, такие как внимание, актуальность, уверенность и удовлетворенность, ранее широко применялась в процессах проектирования образовательного процесса для повышения эффективности обучения. Модель ARCS направлена на разработку учебных материалов на основе мотивационных факторов. Анализ мотивационных инструкций также необходим для диагностики проблем мотивации в существующих инструкциях, а также в образовательной среде. Модель ARCS помогает преподавателям и разработчикам учебных программ улучшать образовательную среду и материалы [20].

В работе [21] сообщается о предварительном исследовании, в котором изучалась мотивация участников образовательных отношений (учащихся, педагогов, родителей) к использованию дистанционных технологий обучения. Модель ARCS применялась для разработки эффективной методики дистанционного обучения путем проведения опроса по мотивации учебных материалов Instructional Materials Motivation Survey (IMMS). [19]. Инструмент Instructional Materials Motivation Survey (IMMS) для изучения учебной мотивации включает четыре компонента: внимание (ATT), актуальность (REL), уверенность (CON) и удовлетворенность (SAT). Структурная модель учебной мотивации ARCS представлена на рис. 1. Модель ARCS предлагает стратегии, формирующие учебную мотивацию, а также помогает проектировать учебные планы [22]. Установлено, что проектирование учебных материалов для дистанционного обучения на основе модели ARCS, повышает эффективность обучения [23; 24]. Использование стратегий, предложенных в модели ARCS, т. е. перцептивное возбуждение внимания, внесение вариативности в учебные задания, а также дидактические игры, помогает учащимся заинтересоваться процессом дистанционного обучения. Исследования также показали связь учебной мотивации и образовательного результата: студенты с низкой мотивацией имеют низкую успеваемость [25].

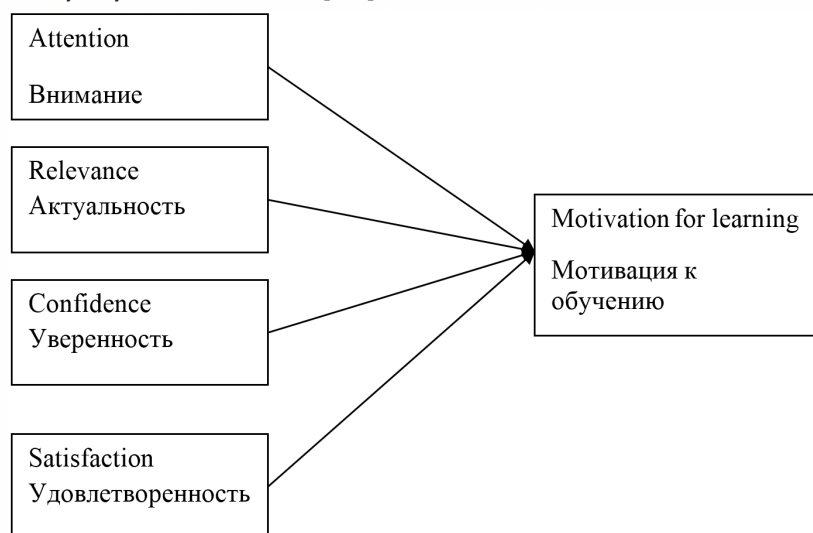


Рисунок 1 Модель мотивации студентов к обучению
«Attention-Relevance-Confidence-Satisfaction (ARCS)»

Модель ARCS актуальна и важна и для нашего исследования, поскольку она подчеркивает аспекты мотивации во время проектирования и разработки учебных материалов для дистанционного обучения.

Авторы данной статьи изучали специфику мотивации студентов УрФУ из КНР к использованию дистанционных технологий обучения русскому языку с применением измерительных материалов Instructional Materials Motivation Survey (IMMS) структурной модели Attention-Relevance-Confidence-Satisfaction (ARCS) с целью оптимизации процесса педагогического управления для повышения его эффективности.

Методология и методы исследования

Изучали структуру мотивации студентов УрФУ из КНР к использованию дистанционных технологий обучения русскому языку в компонентах внимания (ATT), актуаль-

ности (REL), уверенности (CON) и удовлетворенности (SAT) с помощью инструмента Instructional Materials Motivation Survey (IMMS). Инструмент IMMS был разработан Дж. Келлером [19] на основе четырех компонентов мотивации, то есть внимания, актуальности, уверенности и удовлетворенности мотивационной модели ARCS (см. рис. 1). Анкета IMMS состоит из 10 пунктов, в которых используется 5-ступенчатая шкала типа Лайкерта, начиная с 1, указывающего как не верное, до 5, чтобы означает полностью верно. 10 пунктов анкеты IMMS основаны на вышеупомянутых четырех аспектах учебной мотивации (внимание, актуальность, уверенность, удовлетворенность) – 2 пункта для внимания, 3 для актуальности, 2 для уверенности и 3 для удовлетворения) и представлены в таблице 1. Внутренняя согласованность ответов респондентов на вопросы анкеты IMMS ранее [26] была оценена как высокая, что основано на расчете альфа-Кронбаха (0,78-0,81).

Таблица 1

Анкета IMMS модели мотивации студентов к дистанционному обучению ARCS

Компонент мотивации	№ вопроса анкеты	Вопрос
Внимание	1	Моё внимание привлекло кое-что интересное в начале работы с инструментами дистанционного обучения
	8	Разнообразие упражнений, иллюстраций на уроках дистанционного обучения помогло удержать мое внимание
Актуальность	3	В инструменте дистанционного обучения были истории, картинки или примеры, которые показали мне, насколько этот материал может быть важен для некоторых людей
	6	Содержание учебного материала уроков дистанционного обучения соответствует моим интересам
	9	Я мог бы связать содержание дистанционного обучения с тем, что я видел, делал или думал о своей жизни
Уверенность	4	Для меня было важно успешно выполнить упражнения при дистанционном обучении
	5	Работая на уроках дистанционного обучения, я был уверен, что смогу усвоить содержание
Удовлетворенность	2	Выполнение упражнений при дистанционном обучении дало мне удовлетворительное чувство выполненного долга
	7	Мне очень понравилось изучать эти уроки дистанционного обучения
	10	Было приятно работать над таким хорошо продуманными средствами дистанционного обучения

Таблица 2

Анкета IMMS для изучения специфики мотивации китайских студентов к использованию дистанционных технологий обучения русскому языку

The IMMS was developed by Keller based on four components of the ARCS Motivational Model: Attention, Relevance, Confidence, and Satisfaction. IMMS was used to measure student motivation on the instructional design of a tense distance learning tool. It consists of 10 items, which utilize 5-point Likert-type starting from 1 (strongly disagree) to 5 (strongly agree), measuring motivation on instructional design or materials. The 10 items are based on the aforementioned four criteria such as (2 items for attention, 3 for relevance, 2 for confidence, and 3 for satisfaction).	
№ вопроса анкеты	Вопрос
1	The RFL online course was interesting from the very beginning
2	Doing the tasks on the RFL online course gave me satisfaction

3	There was a variety of visuals on the RFL online course (pictures, stories, videos, etc.)
4	Doing the tasks on the RFL online course was important for me
5	I could do the tasks on the RFL online course without extra help
6	The content of the RFL online course was relevant to my interests
7	I really enjoyed studying on this RFL course online
8	The variety of visuals, texts, audio and video materials on the RFL online course helped me to focus on the tasks
9	I could relate the RFL online course content to my real life
10	It was a pleasure to study on the RFL online course

В исследовании участвовали 673 студента УрФУ из КНР, которые имели опыт аврального перехода на дистанционное обучение. О каждом студенте получены следующие данные (в ранжированном виде): пол (1 – мужской, 2 – женский), возраст (18–29 лет), год обучения (1-3), образовательная программа (Civil engineering (1), Geodesy and remote sensing (2), Heat power engineering (3), Architecture (4), Water supply and drainage system (5)), наличие параллельной дополнительной языковой подготовки (0 – нет, 1 – да), результат измерения учебной мотивации (IMMS) и ее структурных компонентов: внимание (ATT), актуальность (REL), уверенность (CON), удовлетворенность (SAT). С целью обеспечения анонимности экспертных оценок опрос студентов проводился с использованием инструмента Google Forms на английском языке (см. табл. 2).

Статистическая обработка результатов педагогических измерений проводилась с применением методологии моделирования структурными уравнениями [Structural Equation Modeling (SEM)]. Проведен конфирматорный и эксплораторный факторный анализ полученных результатов с применением программного средства SPSS, включая модуль AMOS [27]. Получены SEM-модели с указанием значений χ^2 (CMIN), числа степеней свободы (df), уровня значимости (p), квадратного корня из среднеквадратической ошибки аппроксимации (RMSEA).

Результаты исследования

Описательная статистика по результатам измерения учебной мотивации китайских студентов (IMMS) к использованию дистанционных технологий обучения русскому языку и ее структурных компонентов: внимание (ATT), актуальность (REL), уверенность (CON), удовлетворенность (SAT) приведена в таблице 3. Значения асимметрии показателей находятся в диапазоне (от –1 до + 1), показатель эксцесса выходит за порог 1, но не превышает 2, что допустимо, [11]. Все значения асимметрии результатов измерения отрицательны и незначительно меньше – 1, если показатели эксцесса выходят за порог 1, но незначительно превышают 2, что допустимо [28]. Сделан вывод, что формулировки шкал адекватны контексту измерения. Наибольшая дисперсия (6,57) приходится на компоненты актуальность (REL) и удовлетворенность (SAT) учебной мотивации, что определяет главенство мотивов профессионального совершенствования, стремления повысить эффективность своей учебной деятельности.

Коэффициенты корреляции, подсчитанные для определения связей между личными данными студентов (пол (gender), возраст (age), год обучения (year_stu), образовательная программа (edu_prog), наличие параллельной дополнительной языковой подготовки (ad_l_t_p)) и результатами измерения учебной мотивации китайских студентов (IMMS) на использование дистанционных технологий обучения русскому язы-

ку и ее структурных компонентов: внимание (ATT), актуальность (REL), уверенность (CON), удовлетворенность (SAT) представлены в табл. 4. Корреляции между личными данными студентов и результатами измерения учебной мотивации не обнаружено. Обнаружена существенная корреляционная связь структурных компонентов учебной мотивации китайских студентов (IMMS) на использование дистанционных технологий обучения русскому языку: внимание (ATT), актуальность (REL), уверенность (CON), удовлетворенность (SAT) на высоком уровне статистической значимости. Альфа Кронбаха 0,975, что означает высокую внутреннюю согласованность результатов измерения учебной мотивации студентов.

Таблица 3

Описательная статистика по результатам измерения учебной мотивации студентов (IMMS) и ее структурных компонентов: внимание (ATT), актуальность (REL), уверенность (CON), удовлетворенность (SAT)

	размах	минимум	максимум	среднее	стд.отклонение	дисперсия	асимметрия	эксцесс
gender	1	1	2	1,21	0,41	0,17	1,42	0,02
age	11	18	29	20,08	1,04	1,08	1,07	7,36
edu_prog	4	1	5	2,67	1,56	2,43	0,27	-1,47
year_stu	2	1	3	2,21	0,67	0,45	-0,28	-0,80
al_l_t_p	1	0	1	0,78	0,41	0,17	-1,37	-0,13
ATT	8	2	10	8,91	1,65	2,74	-1,64	2,67
REL	12	3	15	13,18	2,56	6,58	-1,43	1,81
CON	8	2	10	8,64	1,76	3,10	-1,21	1,04
SAT	12	3	15	13,23	2,56	6,57	-1,46	1,86
ARCS	40	10	50	43,96	8,30	68,81	-1,48	2,11

Таблица 4

Коэффициенты корреляции между личными данными студентов и результатами измерения учебной мотивации

	gender	age	edu_prog	year_stu	al_l_t_p	ATT	REL	CON	SAT	ARCS
gender	1	-0,14**	0,11**	0,03	-0,16**	0,10**	0,08*	0,02	0,08*	0,07
age	-0,14**	1	0,02	0,49**	0,18**	0,02	0,02	0,06	0,02	0,03
edu_prog	0,11**	0,02	1	0,05	0,04	-0,02	-0,02	-0,03	0	-0,02
year_stu	0,03	0,49**	0,05	1	0,20**	0,03	0,05	0,08*	0,03	0,05
al_l_t_p	-0,16**	0,18**	0,04	0,20**	1	0,08*	0,09*	0,08*	0,08*	0,09*
ATT	0,10**	0,02	-0,02	0,05	0,09*	1	0,93**	0,88**	0,95**	0,97**
REL	0,08*	0,02	-0,02	0,05	0,09*	0,93**	1	0,91**	0,95**	0,98**
CON	0,02	0,06	-0,03	0,08*	0,09*	0,88**	0,91**	1	0,90**	0,95**
SAT	0,08*	0,02	0	0,03	0,08*	0,95**	0,95**	0,90**	1	0,98**
ARCS	0,07	0,03	-0,02	0,05	0,09*	0,97**	0,98**	0,95**	0,98**	1

** Корреляция значима на уровне 0,01 (2-сторон.)

* Корреляция значима на уровне 0,05 (2-сторон.)

Проведен конфирматорный факторный анализ двух моделей измерения учебной мотивации китайских студентов к использованию дистанционных технологий обучения русскому языку – однофакторной и четырехфакторной. В однофакторной модели (см. рис. 2а) фактор F1 ассоциировали с показателем «IMMS», в четырехфакторной модели (см. рис. 2б) – факторы F1... F4 – с показателями структурных компонентов учебной мотивации студентов: внимание (ATT), актуальность (REL), уверенность (CON), удовлетворенность (SAT). Ответы студентов на вопросы анкеты для изучения специфики мотивации на использование дистанционных технологий обучения русскому языку «ARCS» (см. табл. 2) q_1...q_10 являлись внешними независимыми переменными. Отношения между переменными (q_1...q_10) и факторами F1...F4 представлены на рис. 2 в виде структурных моделей измерения учебной мотивац студентов к использованию дистанционных технологий обучения русскому языку. Так как ковариация факторов F1...F4 практически одинакова (0,61) – ответы студентов на вопросы анкеты «IMMS» (q_1...q_10) коррелируют между собой – объединение данных методик измерений в одну оправдано. Рассчитаны показатели качества структурных моделей (см. рис. 2), их анализ показал, что обе модели являются приемлемыми: отношение χ^2 к числу степеней свободы df более двух, уровень значимости высок ($p < 0,001$).

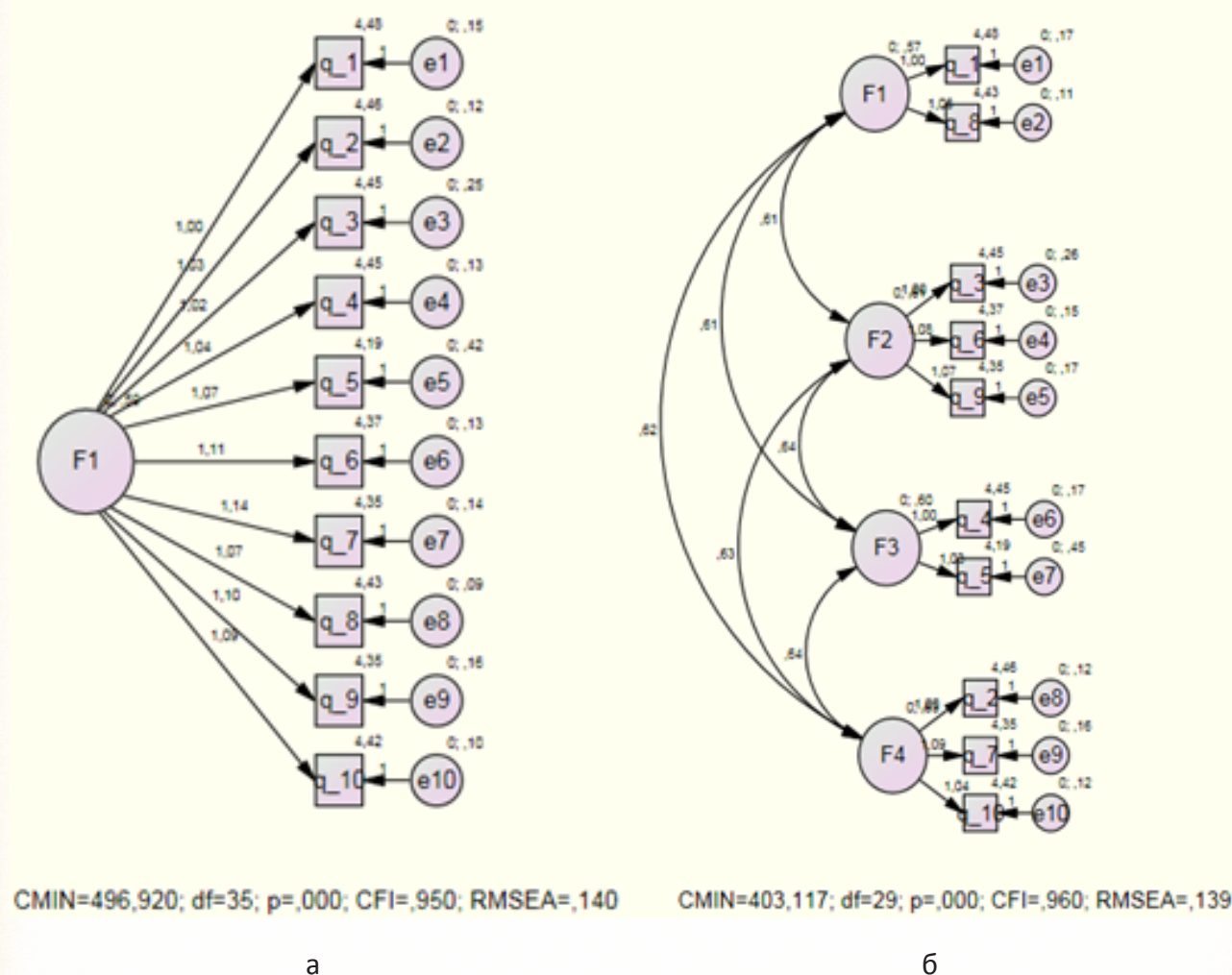
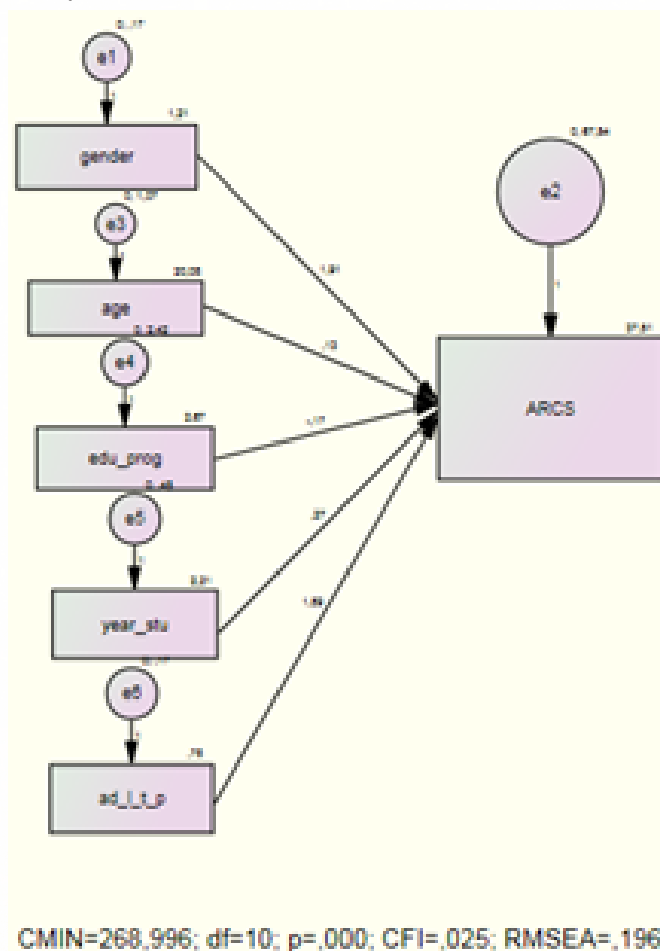
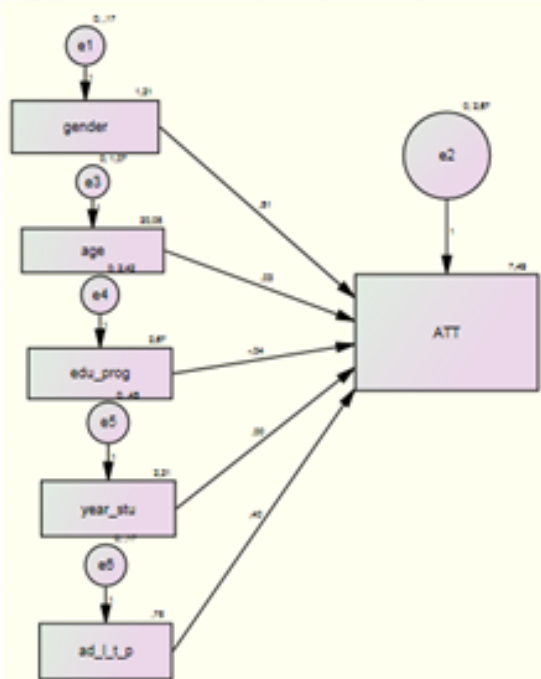


Рисунок 2 Структурные модели конфирматорного факторного анализа данных по измерению учебной мотивации китайских студентов к использованию дистанционных технологий обучения русскому языку

Проведен эксплораторный факторный анализ взаимодействия между личными данными студентов (пол (gender), возраст (age), год обучения (year_stu), образовательная программа (edu_prog), наличие параллельной дополнительной языковой подготовки (ad_lt_p)) и результатами измерения учебной мотивации китайских студентов (IMMS) к использованию дистанционных технологий обучения русскому языку и ее структурных компонентов: внимание (ATT), актуальность (REL), уверенность (CON), удовлетворенность (SAT). Структурные модели эксплораторного факторного анализа изображены с помощью инструментов модуля AMOS на рис. 3. Обнаружено, что пол студента (регрессионный коэффициент $r=1,91$) и наличие параллельной дополнительной языковой подготовки (регрессионный коэффициент $r=1,89$) оказывают наиболее сильное влияние на учебную мотивацию (см. рис. 3а). На структурный компонент учебной мотивации внимание (ATT) оказывает наиболее сильное влияние пол студента (регрессионный коэффициент $r=0,51$) (см. рис. 3б). На структурный компонент учебной мотивации актуальность (REL) оказывают одинаково сильное влияние пол и наличие параллельной дополнительной языковой подготовки (регрессионный коэффициент $r=0,61$) (см. рис. 3б). На структурный компонент учебной мотивации уверенность (CON) наличие параллельной дополнительной языковой подготовки (регрессионный коэффициент $r=0,34$) оказывают наиболее сильное влияние (см. рис. 3в). Пол студента (регрессионный коэффициент $r=0,63$) и наличие параллельной дополнительной языковой подготовки (регрессионный коэффициент $r=0,55$) оказывают практически одинаково сильное влияние на структурный компонент учебной мотивации удовлетворенность (SAT) (см. рис. 3г).

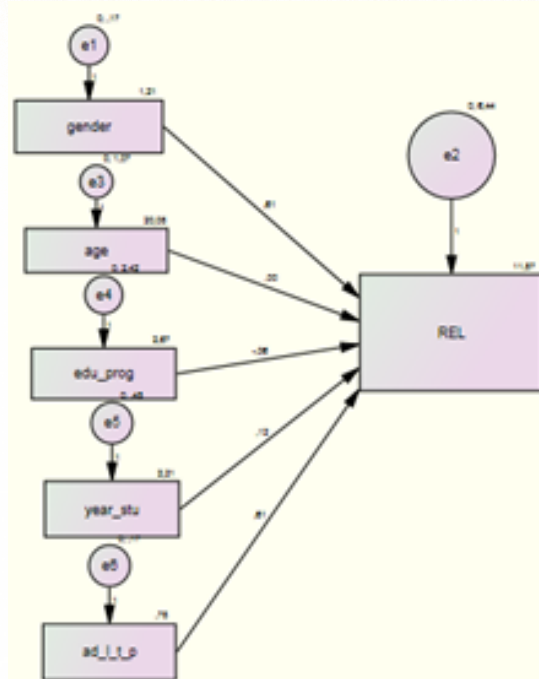


а



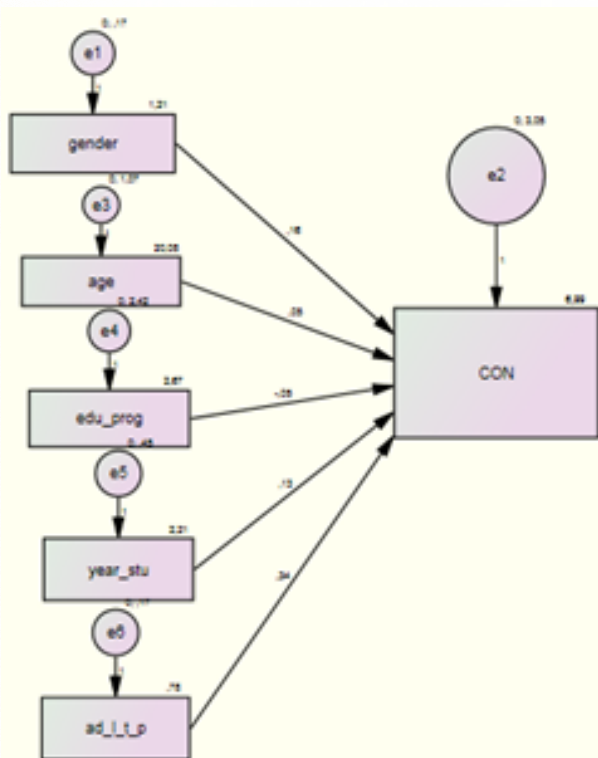
CMIN=268,996; df=10; p=,000; CFI=,038; RMSEA=,196

б



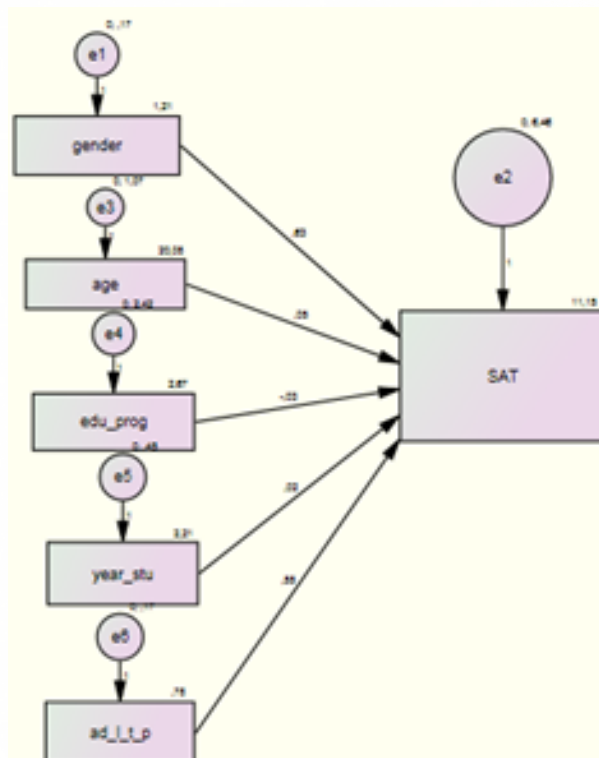
CMIN=268,996; df=10; p=,000; CFI=,029; RMSEA=,196

в



CMIN=268,996; df=10; p=,000; CFI=,018; RMSEA=,196

г



CMIN=268,996; df=10; p=,000; CFI=,021; RMSEA=,196

д

Рисунок 3 Структурные модели эксплораторного факторного анализа взаимодействия между личными данными студентов и результатами измерения их учебной мотивации на использование дистанционных технологий обучения русскому языку

Обсуждение результатов

Авторами на основе компаративного анализа подходов к измерению учебной мотивации обучаемых и статистическому анализу образовательных данных в российской и зарубежной педагогике разработаны оригинальные измерительные материалы Instructional Materials Motivation Survey (IMMS) для изучения специфики учебной мотивации студентов УрФУ из КНР на использование дистанционных технологий обучения русскому языку согласно структурной модели ARCS (Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction). Выбор структурной модели ARCS объясняется тем, что эта модель применялась ранее для проектирования образовательного процесса в дистанционном формате с целью повышения эффективности обучения на основе мотивационных факторов [21].

Важность изучения специфики учебной мотивации студентов обусловлена положительной связью учебной мотивации и образовательного результата: студенты с низкой мотивацией имеют низкую успеваемость [25]. Необходимо также прийти к единому мнению по вопросу положительной мотивации студентов к использованию дистанционных технологий обучения: ряд исследователей утверждает, что применение технологий дистанционного обучения повышает учебную мотивацию студентов [1; 3], но есть и противоположное мнение – указано на негативное влияние дистанционного формата обучения на мотивацию студентов [5].

В данном исследовании установлено, что наличие параллельной дополнительной языковой подготовки оказывает сильное влияние на структурные компоненты учебной мотивации: актуальность (регрессионный коэффициент $r=0,61$), уверенность (регрессионный коэффициент $r=0,34$) удовлетворенность (регрессионный коэффициент $r=0,55$). Указанный вывод согласует с ранее сделанным авторами [1] заключением: основной мотивацией студентов для дистанционного изучения иностранных языков являются гибкость, профессиональные цели и повышение социального статуса. Учет специфики учебной мотивации студентов УрФУ из КНР на использование дистанционных технологий обучения русскому языку и ее структурных компонентов: внимание, актуальность, уверенность, удовлетворенность – по отношению к личным данным респондентов (пол, возраст, год обучения, образовательная программа, дополнительная языковая подготовка) позволит оптимизировать процесс педагогического управления путем персонализации обучения в дистанционном формате для повышения его эффективности.

Таким образом, исследование показало, что применение дистанционного технологий обучения повышает мотивацию студентов УрФУ из КНР к изучению русского языка; разработанная методика измерения мотивации на использование дистанционных технологий обучения (IMMS) и методика статистического анализа полученных данных, позволяет получить достоверные результаты и может быть применима на практике.

Заключение

Изучена специфика мотивации студентов УрФУ из КНР к использованию дистанционных технологий обучения русскому языку с применением модели «внимание-актуальность-уверенность-удовлетворенность» (Attention-Relevance-Confidence-Satisfaction) для создания анкеты по мотивации учебных материалов Instructional

Materials Motivation Survey (IMMS). Разработана анкета для изучения специфики учебной мотивации студентов УрФУ из КНР к использованию дистанционных технологий обучения русскому языку. Статистическая обработка результатов педагогических измерений показала отсутствие корреляции между личными данными студентов и результатами измерения учебной мотивации. Обнаружена сильная корреляционная связь структурных компонентов учебной мотивации студентов к использованию дистанционных технологий обучения русскому языку: внимание, актуальность, уверенность, удовлетворенность на высоком уровне статистической значимости. Методом моделирования структурными уравнениями (SEM) проведена валидизация разработанной анкеты для изучения специфики мотивации студентов УрФУ из КНР к использованию дистанционных технологий обучения русскому языку. Конфирматорный факторный анализ результатов показал пригодность обеих структурных моделей измерения учебной мотивации китайских студентов к использованию дистанционных технологий обучения русскому языку – однофакторной (учебная мотивация) и четырехфакторной (внимание, актуальность, уверенность, удовлетворенность). Эксплораторный факторный анализ взаимодействия связи личных данных студентов (пол, возраст, год обучения, осваиваемая образовательная программа, наличие дополнительного параллельного обучения русскому языку) и результатами измерения их учебной мотивации к использованию дистанционных технологий обучения русскому языку и ее структурных компонентов: внимание, актуальность, уверенность, удовлетворенность. Наиболее сильное влияние на учебную мотивацию оказывают пол студента (девушки более мотивированы, чем юноши) и наличие параллельной дополнительной языковой подготовки. Структурный компонент учебной мотивации внимание имеет сильно выраженную гендерную зависимость. На структурный компонент учебной мотивации уверенность наличие параллельной дополнительной языковой подготовки оказывает наиболее сильное влияние. Пол студента и наличие параллельной дополнительной языковой подготовки оказывают практически одинаково сильное влияние на структурные компоненты учебной мотивации удовлетворенность и актуальность.

Результаты исследования показали, что благодаря эффективному дизайну учебных материалов студенты УрФУ из КНР были мотивированы к дистанционному обучению русскому языку. Показано, что при разработке мотивирующих учебных материалов для дистанционного обучения необходимо учитывать гендерный состав обучаемых и наличие параллельной дополнительной подготовки по предмету.

ЛИТЕРАТУРА

1. Rakhimova Sh., Ikromov S., Rozikov R. Possibilities of distance learning technologies as a means of foreign language learning motivation among students of economics. *Bulletin of Science and Practice*. 2021. Т. 7. № 7. С. 336-340.
2. Муханова И.В., Пашаев К.Р. Информационные технологии как фактор мотивации участников образовательного процесса. *Евразийский союз ученых*. 2018. № 2-3 (47). С. 45-47.
3. Данилов О.Е. Решение проблемы отсутствия мотивации к обучению у учащихся при дистанционном обучении. *Педагогика высшей школы*. 2016. № 1 (4). С. 35-38.
4. Быкова Н.Н. Мотивация обучающихся при применении дистанционных образовательных технологий. *Вестник Ленинградского государственного университета им. А.С. Пушкина*. 2016. № 4-2. С. 40-45.
5. Терехин А.С. Влияние дистанционного формата обучения на мотивацию студентов бакалавриата. *Социология и право*. 2020. № 4 (50). С. 65-69.

6. Орлова А.В. Проблемы мотивации дистанционного обучения на примере анализа онлайн ресурсов для обучения школьников математике. Герценовские чтения: психологические исследования в образовании. 2018. № 1-1. С. 326-333.
7. Кобзарева И.И., Макаров Д.О. Проблемы и перспективы формирования учебной мотивации, учащихся в период дистанционного обучения. Прикладная психология и психоанализ. 2021. № 2.
8. Кононыхина О.В. Мотивация студентов при дистанционном обучении. Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2021. № 2-1 (53). С. 107-111.
9. Lee J. Problem-based gaming via an augmented reality mobile game and a printed game in foreign language education. *Education and Information Technologies*. 2022. Vol. 27, P. 743–771. DOI: 10.1007/s10639-020-10391-1
10. Potemkina T.V., Bondareva L.V., Novoselova S., Shevechkova M. The analysis of students' preferences of mobile applications for studying Russian as a foreign language. *Perspektivy Nauki i Obrazovania*. 2020. Vol. 48(6). P. 220-233.
11. Дмитриева Д.Д. Моделирование процесса организации дистанционного обучения русскому языку как иностранному. Региональный вестник. 2020. № 10 (49). С. 55-56.
12. Zhiltsov V.A., Maev I.A. The project of communicative educational resource in Russian as a foreign language with the use of v-learning technology. *Russian Language Studies*. 2021. Vol.19(1), P. 34-50.
13. Тенихина А.С. Лингвокогнитивные основы формирования лексического минимума для иностранцев, изучающих русский язык. Когнитивные исследования языка. 2020. № 2 (41). С. 753-755.
14. Берарди С. Моделирование онлайн-курса по русскому языку как иностранному в период эпидемии COVID-19. Русистика. 2021. №1 (19). С. 7-20.
15. Пантелеймонова Т.С. Эмпирическое исследование особенностей мотивации учебной деятельности студентов на дистанционном обучении. *Инновации. Наука. Образование*. 2021. № 36. С. 2377-2385.
16. Васильева И.В., Вахитова З.З., Булатова О.В. Анализ жизнестойкости и мотивации у студентов в условиях дистанционного обучения. *Психология образования в поликультурном пространстве*. 2022. 1(57). С. 6-14.
17. Александрова Г.А., Васильева Л.Г., Филиппова И.В. Влияние дистанционного обучения на учебную мотивацию обучающихся в вузе. *Казанский педагогический журнал*. 2021. № 1 (144). С. 107-113.
18. Göksu I., Özcan K.V., Cakir R., Göktas Y. Content analysis of research trends in instructional design models: 1999–2014. *Journal of Learning Design*. 2017, Vol.1. No.2. P. 85-109.
19. Keller John M. Strategies for stimulating the motivation to learn. *Performance+ Instruction*. 1987. Vol. 26. No. 8, P. 1–7.
20. Воронина Д.В. Педагогический дизайн как средство развития учебной мотивации студентов дистанционной формы обучения. *Ярославский педагогический вестник*. 2016. № 5. С. 135-140.
21. Refat N., Kassim H., Rahman M.A., Razali, R.B. Measuring student motivation on the use of a mobile assisted grammar learning tool. *PLoS ONE*. 2020. Vol. 15, No. 8. Art. e0236862
22. Maeng U., Lee S.-M. EFL teachers' behavior of using motivational strategies: The case of teaching in the Korean context. *Teaching and Teacher Education*. 2015. Vol. 46, p. 25–36.
23. Tohidi H., Jabbari Mohammad M. The effects of motivation in education. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 2012, Vol. 31. p. 820–824.
24. Yusuf M. The impact of self-efficacy, achievement motivation, and self-regulated learning strategies on students' academic achievement. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. 2011. Vol. 15. p. 2623–2626.
25. Sogunro Olusegun A. Motivating factors for adult learners in higher education. *International Journal of Higher Education*. 2015. Vol. 4. № 1, p. 22–37.
26. Refat N., Kassim H., Rahman M.A., Razali, R.B. Measuring student motivation on the use of a mobile assisted grammar learning tool. *PLoS ONE*. 2020. Vol. 15, No. 8. Art. e0236862
27. Наследов А. IBM SPSS Statistics 20 и AMOS: профессиональный статистический анализ данных. СПб.: Питер. 2013. 416 с.
28. Наследов А.Д. SPSS: Компьютерный анализ данных в психологии и социальных науках. СПб.: Изд-во Питер. 2005. 106 с.

REFERENCES

1. Rakhimova Sh., Ikromov S., Rozikov R. Possibilities of distance learning technologies as a means of foreign language learning motivation among students of economics. *Bulletin of Science and Practice*, 2021, vol. 7, no. 7, pp. 336-340.
2. Muskhanova I.V., Pashayev K.R. Information technologies as a factor in motivating participants in the educational process. *Eurasian Union of Scientists*, 2018, no. 2-3 (47), pp. 45-47.

3. Danilov O.E. The solution of the problem of students' lack of motivation for learning in distance learning. *Pedagogy of higher school*, 2016, no. 1 (4), pp. 35-38.
4. Bykova N.N. Motivation of students in the application of distance learning technologies. *Bulletin of the Leningrad State University named after A.S. Pushkin*, 2016, no. 4-2, pp. 40-45.
5. Terekhin A.S. The influence of distance learning format on the motivation of undergraduate students. *Sociology and law*, 2020, no. 4 (50), pp. 65-69.
6. Orlova A.V. Problems of motivation of distance learning on the example of the analysis of online resources for teaching schoolchildren mathematics. *Gertsen's readings: psychological research in education*, 2018, no. 1-1, pp. 326-333.
7. Kobzareva I.I., Makarov D.O. Problems and prospects of formation of learning motivation, students during distance learning. *Applied psychology and psychoanalysis*, 2021, no. 2.
8. Kononykhina O.V. Motivation of students during distance learning. *International Journal of Humanities and Natural Sciences*, 2021, no. 2-1 (53), pp. 107-111.
9. Lee J. Problem-based gaming via an augmented reality mobile game and a printed game in foreign language education. *Education and Information Technologies*, 2022, vol. 27, pp. 743–771. DOI: 10.1007/s10639-020-10391-1
10. Potemkina T.V., Bondareva L.V., Novoselova S., Shevechkova M. The analysis of students' preferences of mobile applications for studying Russian as a foreign language. *Perspektivy Nauki i Obrazovania*, 2020, vol. 48(6), pp. 220-233.
11. Dmitrieva D.D. Modeling the process of organizing distance learning of Russian as a foreign language. *Regional Herald*, 2020, no. 10 (49), pp. 55-56.
12. Zhiltsov V.A., Maev I.A. The project of communicative educational resource in Russian as a foreign language with the use of v-learning technology. *Russian Language Studies*, 2021, vol. 19(1), pp. 34-50.
13. Tenikhina A.S. Linguocognitive bases of formation of the lexical minimum for foreigners studying Russian. *Cognitive studies of language*, 2020, no. 2 (41), pp. 753-755.
14. Berardi S. Modeling an online course in Russian as a foreign language during the COVID-19 epidemic. *Russistika*, 2021, no. 1 (19), pp. 7-20.
15. Panteleimonova T.S. Empirical study of the peculiarities of students' learning activity motivation in distance learning. *Innovations. Science. Education*, 2021, no. 36, pp. 2377-2385.
16. Vasileva I.V., Vahitova Z.Z., Bulatova O.V. Analysis of resilience and motivation in students under distance learning conditions. *Psychology of Education in Multicultural Space*, 2022, no. 1(57), pp. 6-14.
17. Aleksandrova G.A., Vasileva L.G., Filippova I.V. The influence of distance learning on the learning motivation of students in higher education. *Kazan pedagogical journal*, 2021, no. 1 (144), pp. 107-113.
18. Göksu I., Özcan K.V., Cakir R., Göktas Y. Content analysis of research trends in instructional design models: 1999–2014. *Journal of Learning Design*, 2017, vol. 1, no. 2, pp. 85-109.
19. Keller John M. Strategies for stimulating the motivation to learn. *Performance+Instruction*, 1987, vol. 26, no. 8, pp. 1–7.
20. Voronina D.V. Pedagogical design as a means of developing learning motivation of distance learning students. *Yaroslavsky pedagogichesky vestnik*, 2016, no. 5, pp. 135-140.
21. Refat N., Kassim H., Rahman M.A., Razali, R.B. Measuring student motivation on the use of a mobile assisted grammar learning tool. *PLoS ONE*, 2020, vol. 15, no. 8. Art. e0236862
22. Maeng U., Lee S.-M. EFL teachers' behavior of using motivational strategies: The case of teaching in the Korean context. *Teaching and Teacher Education*, 2015, vol. 46, pp. 25–36.
23. Tohidi H., Jabbari Mohammad M. The effects of motivation in education. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 2012, vol. 31. pp. 820–824.
24. Yusuf M. The impact of self-efficacy, achievement motivation, and self-regulated learning strategies on students' academic achievement. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 2011, vol. 15. pp. 2623–2626.
25. Sogunro Olusegun A. Motivating factors for adult learners in higher education. *International Journal of Higher Education*, 2015, vol. 4, no. 1, pp. 22–37.
26. Refat N., Kassim H., Rahman M.A., Razali, R.B. Measuring student motivation on the use of a mobile assisted grammar learning tool. *PLoS ONE*, 2020, vol. 15, No. 8. Art. e0236862
27. Nasledov A. IBM SPSS Statistics 20 and AMOS: Professional Statistical Data Analysis. Saint-Petersburg, Peter Publ., 2013. 416 p.
28. Nasledov A.D. SPSS: Computer data analysis in psychology and social sciences. Saint-Petersburg, Peter Publisher. 2005. 106 p.

Информация об авторах

Кокшаров Виктор Анатольевич

(Россия, Екатеринбург)

Кандидат исторических наук, ведущий научный сотрудник научно-исследовательской лаборатории по проблемам университетского развития, ректор Уральского федерального университета
E-mail: v.a.koksharov@urfu.ru

Неволина Алена Леонидовна

(Россия, Екатеринбург)

Кандидат технических наук, доцент кафедры метрологии, стандартизации и сертификации, начальник управления академического развития Уральского федерального университета
E-mail: a.l.nevolina@urfu.ru

Ткачук Галина Андреевна

(Россия, Екатеринбург)

Старший преподаватель кафедры метрологии, стандартизации и сертификации, заместитель начальника управления академического развития Уральского федерального университета
E-mail: g.a.tkachuk@urfu.ru

Чикова Ольга Анатольевна

(Россия, Екатеринбург)

Доктор физико-математических наук, профессор кафедры физики Уральского федерального университета
E-mail: chik63@mail.ru

Information about the authors

Victor A. Koksharov

(Russia, Yekaterinburg)

Cand. Sci. (History), Leading Researcher, Research Laboratory for University Development, Rector Ural Federal University
E-mail: v.a.koksharov@urfu.ru

Alena L. Nevolina

(Russia, Yekaterinburg)

Cand. Sci. (Tech.), Associate Professor of the Department of Metrology, Standardization and Certification, Head of Academic Development Department Ural Federal University
E-mail: a.l.nevolina@urfu.ru

Galina A. Tkachuk

(Russia, Yekaterinburg)

Senior Lecturer of the Department of Metrology, Standardization and Certification, Deputy Head of Academic Development Department Ural Federal University
E-mail: g.a.tkachuk@urfu.ru

Olga A. Chikova

(Russia, Yekaterinburg)

Dr. Sci. (Phys.-Math.), Professor of the Department of Physics Ural Federal University
E-mail: chik63@mail.ru



Л. Ю. Калинина, Д. В. Иванов, Н. А. Никитин

Результативность технологии раннего выявления одаренности средствами современного искусства у детей 6-7 лет

Введение. Эффективность раннего выявления одаренности у детей средствами современного искусства в условиях «арт-мастерской» опосредуется тем, насколько используемая для этого технология соответствует научным представлениям о сравнительной результативности проводимой диагностики. Однако результативность технологии раннего выявления одаренности «ИСКРА», содержанием которой является современное искусство, пока не становилась предметом специального изучения.

Цель исследования: проанализировать и обсудить результативность технологии раннего выявления одаренности средствами современного искусства.

Материалы и методы. В эксперименте приняли участие 130 дошкольников детских садов г. Отрадного Самарской области Российской Федерации в возрасте от 6 до 7 лет. Методики выявления одаренности: 1) тест «Искусство+», реализующий идею дуовекторной одаренности (музыка и математика, изобразительное искусство и спорт, музыка и освоение языков); 2) ряд разработанных авторами статьи заданий с компонентом современного искусства, составляющих учебный модуль «Знакомство с современным искусством». Методы математической статистики: U-критерий Манна-Уитни, T-критерий Вилкоксона.

Результаты. Технология «ИСКРА» опирается на современное знание об одаренности, подготовленное к применению для решения практических задач в ходе реализации научного проекта 2018 г. при поддержке РФФИ. В предложенном диагностическом инструментарии центральное место занимает методика «Искусство+», использующая принципы кибернетики в организации образовательной среды «арт-мастерская», обогащенной произведениями современного искусства (фотографиями и видео арт-объектов, музыкой, литературными текстами), материалами для творчества (художественными, природными, а также относящимися к математике, спорту, изучению языков). Методика «Искусство+» отличается от других методик выявления одаренности тем, что направлена на дуовекторные комплексы: одаренность в области музыки и математики (субтест «Мелодия чисел»), изобразительного искусства и спорта (субтест «Живой орнамент»), музыки и освоения языков (субтест «Сигналы с другой планеты»). Второй компонент «ИСКРЫ» – учебные планы 16 занятий в «арт-мастерской» для детей 6-7 лет на основе материала и методов современного искусства, интегрирующих художественную деятельность ребенка с другими ее видами с целью активизации «одаренного поведения» и составляющих учебный модуль «Знакомство с современным искусством». Включенное наблюдение за тем, как меняется поведение ребенка под воздействием искусства, в процессе художественной деятельности с элементами творчества, позволяет фиксировать проявления одаренности, дополняя результаты тестирования, которое проводится дважды – до и после занятий по учебному модулю. Исследование показало, что занятия в «арт-мастерской» по технологии «ИСКРА» оказывают с разной степенью статистической значимости положительное влияние на все 12 показателей «одаренного поведения» ($p < 0,01$).

Заключение. Полученные результаты позволили рассмотреть в рамках проблемы раннего выявления одаренности возможность идентифицировать дуовекторную одаренность детей, активизирующуюся в ответ на воздействие художественными средствами; определить специфику «одаренного поведения» в зависимости от освоения ребенком образовательной технологии «ИСКРА», включающей произведения, материал и художественные приемы современного искусства. Проведенное исследование позволяет определить ориентиры корректировки модели раннего выявления одаренности и научно-методического обеспечения образовательного процесса с участием одаренных детей 6-7-летнего возраста.

Ключевые слова: одаренность, дошкольники с одаренностью, идентификация одаренности, образовательные технологии, современное искусство в образовании

Ссылка для цитирования:

Калинина Л. Ю., Иванов Д. В., Никитин Н. А. Результативность технологии раннего выявления одаренности средствами современного искусства у детей 6-7 лет // Перспективы науки и образования. 2023. № 1 (61). С. 252-275. doi: 10.32744/pse.2023.1.15



L. YU. KALININA, D. V. IVANOV, N. A. NIKITIN

Efficiency of technology for early identification of giftedness in children aged 6-7 through contemporary art

Introduction. The efficiency of early identification of children's giftedness by means of contemporary art in the conditions of "art workshop" is mediated by the extent to which the technology used for this purpose meets the scientific ideas about comparative effectiveness of implemented diagnostics. However, the efficiency of ISKRA technology for early identification of endowments based on contemporary art has not yet been a subject of special research.

Research objective: to analyse and discuss the effectiveness of early identification of giftedness through contemporary art.

Materials and methods. The experiment involved 130 preschoolers aged from 6 to 7, attending kindergartens in town Otradnoe, Samara region of the Russian Federation. The giftedness identification methods included: 1) the test "Art+", realising the idea of duo-vector endowments (music and mathematics, fine arts and sports, music and language studies); 2) a number of tasks developed by the authors of the given article, involving a contemporary art component, which form altogether the educational module "Acquaintance with contemporary art". The methods of mathematical statistics involved the Mann – Whitney U test, the Wilcoxon signed-rank test.

Results. The ISKRA technology is based on the current knowledge about giftedness, prepared, for due application to meet the solution of practical problems, in the course of the realisation of a 2018 research project supported by the Russian Foundation for Basic Research. The proposed diagnostic toolkit is centred on the "Art+" methodology which uses the principles of cybernetics in the organisation of the educational "art workshop" environment enriched with works of modern art (photography and video art objects, music, literary texts), materials for creativity (art-specific, pertaining to natural world and also to mathematics, sports, languages). The "Art+" methodology differs from other methods of revealing giftedness in that it focuses on duo-vector complexes: talents for music and mathematics (subtest "Melody of Numbers"), fine arts and sports (subtest "Living Ornament"), music and languages (subtest "Signals from Another Planet"). The second component of ISKRA is curricula for 16 sessions in the "art workshop" for 6 – 7-year old children, based on the material and methods of contemporary art integrating child's art endeavours with other activities in order to activate "gifted behaviour", and constituting the training module "Getting to Know Modern Art". The observation of changes in the child's behaviour under the influence of art in the process of related activity with creative elements makes it possible to reveal manifestations of giftedness, complementing the results of testing held twice – before and after the educational module classes. The research showed that the "art workshop" classes based on ISKRA technology had a positive effect on all 12 indicators of "gifted behaviour" ($p < 0.01$) with a varying degree of statistical significance.

Conclusion. The obtained results made it possible to consider, in terms of the problem of early identification of giftedness, the possibility to identify the duo-vector giftedness of children, that is activated in response to the use of artistic means; to determine the specifics of "gifted behaviour" depending on the child's ability to master the ISKRA educational technology that encompasses works of art combined with specific materials and techniques of contemporary art. The research makes it possible to set the guidelines for varying the model of early identification of giftedness and improving the scientific and methodological support for educational process involving gifted children aged 6-7.

Keywords: giftedness, gifted preschool children, identification of giftedness, educational technologies, contemporary art in education

For Reference:

Kalinina, L. Yu., Ivanov, D. V., & Nikitin, N. A. (2023). Efficiency of technology for early identification of giftedness in children aged 6-7 through contemporary art. *Perspektivy nauki i obrazovania – Perspectives of Science and Education*, 61 (1), 252-275. doi: 10.32744/pse.2023.1.15

Введение

В последние годы образование подвергается воздействию социальных и экономических кризисов, разрушающих его. Становится очевидной необходимость создания образовательных систем, которые помогут учащимся всех возрастов быть ответственными и активными участниками построения более справедливого и устойчивого мира, приобрести знания и навыки, необходимые для полной реализации своего потенциала и достойной жизни, как было провозглашено на Всемирной конференции ЮНЕСКО 17-19 мая 2021 года [1]. Обновленные образовательные системы потребуют и актуальных технологий, которые педагоги могли бы использовать как инструмент достижения поставленных новыми вызовами целей.

Развитие образования на современном этапе, согласно «Рамочной программе действий в области образования людей с особыми потребностями», включает:

- создание условий для эффективной и успешной интеграции одаренных детей, вместе с другими детьми, у которых есть особые образовательные потребности;
- раннее выявление, оценку и стимулирование самого маленького ребенка с особыми образовательными потребностями в дошкольном образовании;
- разработку и реализацию образовательных программ с учетом широкого разнообразия уникальных характеристик, интересов, способностей и потребностей в обучении каждого из детей [2].

На уровне высшего педагогического образования считаем важным учитывать инициативу Международной ассоциации университетов (IAU) о переходе к открытой науке, доступной для всех во всем мире, в интересах научного качества и развития, успешного решения взаимосвязанных проблем экономической, социальной, культурной и экологической устойчивости [3]. То есть, технология раннего выявления одаренности должна быть универсальной, позволяющей создавать ее варианты для освоения и применения педагогами разных культур, а также – обладающей свойствами экономичности (по времени, необходимым материальным ресурсам) и ориентированной на детей разного социального положения, культуры, состояния здоровья.

Недавние исследования показывают, что процент успешных, самореализовавшихся взрослых значительно ниже процента детей, демонстрировавших серьезные успехи в различных областях науки, искусства, спорта [4].

При столь сложной картине современной эпохи в глобальном образовательном процессе особенно важно найти константы, которые скрепили бы созданное в ходе развития педагогической мысли. Пока рождаются дети, одной из таких констант будет их одаренность, требующая пристального внимания педагогов и общества. Но богатая практика «одаренного образования» и результаты прикладных исследований по улучшению процедур выявления одаренности парадоксальным образом не имеют теории, которая убедительно объясняла бы выявленные противоречия между предсказанными и реальными фактами развития детей, идентифицированным как «одаренные». Выход из методологического кризиса в изучении одаренности (Д.Б. Богоявленская, 2018 [5]) мы предполагаем найти, развивая в комплексе фундаментальные и прикладные исследования одаренности, с участием детей-дошкольников. Будет уточняться само понятие «одаренность», которому сегодня недостает операционального определения, принятого и понятного на разных языках.

При этом раннее выявление одаренности, пусть и обнаруживает многоплановость подходов в образовании (приоритет создания условий для художественной деятельности с элементами творчества [6], предоставление ученикам множества вариантов деятельности, чтобы они могли использовать свои сильные стороны, и междисциплинарных тематических блоков, включающих искусство, математику, литературу, историю и культурологию [7], акцент на группах обездоленных детей как потенциально не менее одаренных, чем привилегированные [8]), но, главное, отражает доминирующий вектор современной образовательной политики, направленный на обеспечение наилучшего развития каждого ребенка в точном соответствии с его одаренностью [1].

Вместе с тем, редко эффективные технологии воздействия на одаренность, их положительный результат почти всегда вызывает сомнение. Закономерна в этом контексте постановка вопроса о гармонизации средств воздействия, обновляющихся вместе с явными и скрытыми социальными метаморфозами [9] и фундаментального алгоритма возрастного развития, в котором выделяется «возраст одаренности» от 6 до 7 лет [10]. Однако хотя проблематика благотворного воздействия на одаренность средствами искусства занимает в последние годы существенное место в теоретико-экспериментальных исследованиях в области «одаренного образования» (например, обогащенная школьная модель с художественным компонентом [11]; выявление математической одаренности ребенка средствами искусства [12]), она до настоящего времени не разрабатывалась с точки зрения использования в диагностическом инструментарии современных произведений, материалов и творческих приемов, сближающих преднамеренную «наивность» авторов с непосредственностью самовыражения детей. Более того, сама эта позиция не становилась предметом специального изучения; отсутствуют данные о том, насколько результативной может быть технология раннего выявления одаренности у дошкольников 6-7 лет, использующая средства современного искусства.

Цель исследования заключалась в том, чтобы проанализировать и обсудить результативность технологии раннего выявления одаренности средствами современного искусства «ИСКРА» у дошкольников 6-7 лет до и после проведения занятий в «арт-мастерской» с использованием диагностической методики «Искусство+».

Материалы и методы

Исследование было проведено в январе 2020 – июне 2022 гг. в формате тестирования и развивающей диагностики на 16 занятиях по технологии раннего выявления одаренности «ИСКРА» [13].

Технология учитывает тенденцию к распространению практик современного искусства в разные сферы жизни и образования. Современному искусству в образовательных технологиях отводятся функции преодоления разрыва между теорией и практикой и исследования реальности. Новыми акцентами, благодаря влиянию данной интеграции, стали:

- обращение к посреднической роли современной музыки в процессе создания музыкальных импровизаций детьми, только начинающими свой путь в искусство (K. Grebosz-Haring, S. Heilgendorff, M. Losert [14]);
- использование современного искусства для расширения возможностей детей в позитивных размышлениях о своем будущем, осознании широкого спектра его вариантов (U. Terton, R. Greenaway, S. Elsom, R. Burns [15]);

- рассмотрение, в доступных для детей формах, проблемы духовности народов через призму современного искусства (Dan Li [16]);
- включение современного искусства в содержание учебных программ на основе анализа результатов опроса обучающихся (M.C. Manifold [17]);
- дистанционное обучение как форма связи и сотрудничества педагога и ученика через кино и фотографию (Hamlin J., Gibbons C., Lambrou A. [18]);
- использование современного кукольного театра в качестве повествовательного и междисциплинарного инструмента в образовании (N.M. Romanski [19]);
- внедрение метода организации хаоса в структуру с помощью сетки из сферы современного искусства в развитие представления обучающихся о жизни, фундаментальных законах природы, эволюции организмов, способности сеток создавать сложные формы из аналогичных более простых элементов (P. Thurtle [20]);
- подготовка детей, одаренность которых выявляется, к развитию в сфере математики (Singer F.M., Sheffield L.J. & Leikin R. [21]);
- междисциплинарный подход к пониманию и изучению одаренности (Krummheuer G., Leuzinger-Bohleber M., Müller-Kirchhof M. et al. [22]).

Современные педагоги используют игровые механики с компонентом информационных технологий для выявления, развития способностей и талантов обучающихся, а также различные инновационные платформы [23]; формируют готовность обучающихся к созданию художественного образа посредством создания ситуации успеха в творческой деятельности [24]; обращаются к визуализации ребенком осознанных образов окружающего и внутреннего мира как средству адаптации ребенка к окружающей среде, сближая древнерусскую миниатюру, детскую художественную деятельность и искусство авангарда через преобразование реалистического изображения в условное [25].

В качестве респондентов в нашем экспериментальном исследовании выступили 130 детей 6-7 лет, воспитанники детских садов № 4, № 8 и № 11 города Отрадный Самарской области РФ. Для оценки изменений в проявлениях одаренности использовалась включенная в технологию диагностическая методика «Искусство+».

Из репрезентативной выборки генеральной совокупности старших дошкольников были сформированы экспериментальная и контрольная группы. Экспериментальная группа старших дошкольников принимала в последующем участие в занятиях «арт-мастерской», контрольная группа не принимала участие в занятиях «арт-мастерской» по технологии «ИСКРА». Технология разработана на основе материалов, полученных в ходе реализации научного проекта (2018 г.). Ориентиром для авторов служит современное представление об одаренности, о подходах к ее диагностике. В предлагаемом диагностическом инструментарии центральное место занимает методика «Искусство+» (авторы Л.Ю. Калинина, Д.В. Иванов, Н.А. Никитин), направленная на выявление одаренности у детей старшего дошкольного и младшего школьного возраста, использующая принципы кибернетики в организации образовательной среды («арт-мастерской»), обогащенной элементами искусства, математики, спорта. Кроме того, предложены примерные разработки 16-ти занятий, интегрирующих художественно-творческую деятельность ребенка с другими ее видами в образовательном модуле «Знакомство с современным искусством» с целью активизации «одаренного поведения».

При формировании экспериментальной и контрольной групп также учитывались:

1. Примерно равное соотношение мальчиков и девочек в экспериментальной и контрольной группе (в экспериментальной группе 73 старших дошкольника,

из них: 35 девочек, 38 мальчиков; в контрольной группе 57 старших дошкольников, из них: 29 девочек, 28 мальчиков). Процедура рандомизации выборки исследования позволила нам на основе случайного распределения старших дошкольников с учетом возраста и пола сформировать экспериментальную и контрольную группы.

2. Наличие в экспериментальной и контрольной группе старших дошкольников с эмоциональным уровнем благополучия в равном соотношении.
3. То, что ни один из старших дошкольников экспериментальной и контрольной групп исследования до этого не принимал участие в занятиях «арт-мастерской» по технологии «ИСКРА». Занятия в «арт-мастерской» включают в себя комплекс из 16 занятий, которые сгруппированы в четыре взаимосвязанных субмодуля: «Арт-композиция музыканта», «Визуальная арт-композиция», «Арт-композиция на основе литературного текста» и «Свободная арт-композиция» (с использованием средства выразительности разных видов искусства, «нехудожественных» материалов).

По всем показателям методики «Искусство+» проверялись нормальное распределение данных, рассматривалась кривая нормального распределения, проводилась процедура рандомизации выборки исследования.

Результаты исследования

Констатирующий этап

Перейдем к рассмотрению результатов констатирующего этапа исследования, в котором приняли участие 130 старших дошкольников 6-7 лет. Вначале был проведен статистический анализ равноценности сформированных выборок исследования старших дошкольников 6-7 лет, экспериментальной группы (73 старших дошкольника) и контрольной группы (57 старших дошкольников) по данным психодиагностического тестирования, полученным по методике «Искусство+».

Диагностика старших дошкольников экспериментальной и контрольной групп проводилась по следующим 12 показателям: субтест 1 «Мелодия чисел», 4 критерия оценивания: музыкальная одаренность, математическая одаренность, дуовекторная одаренность, общая творческая одаренность; субтест 2 «Живой орнамент», 4 критерия оценивания: одаренность в области изобразительного искусства, спортивная одаренность, дуовекторная одаренность, общая творческая одаренность; субтест 3 «Сигналы с другой планеты», критерии оценивания: музыкальная одаренность, лингвистическая одаренность, дуовекторная одаренность, общая творческая одаренность. Для сравнения полученных данных использовался непараметрический критерий U-Манна-Уитни. Критерий U-Манна-Уитни применяется для оценки различий по уровню выраженности какого-либо признака для двух независимых выборок. В нашем случае $n_1=73$ и $n_2=57$, значение $U_{кр} = 1333$ для $P \leq 0,05$ и $U_{кр} = 1213$ для $P \leq 0,01$.

Для статистической обработки использовался пакет статистических программ SPSS 23.0. Были выдвинуты следующие гипотезы:

- нулевая гипотеза H_0 : – между экспериментальной группой и контрольной группой существуют лишь случайные различия по отдельным показателям «одаренного поведения» / признакам одаренности, измеренным с помощью различных показателей методики «Искусство+»,

- и конкурирующая с ней гипотеза H_1 : – между экспериментальной группой и контрольной группой существуют неслучайные различия по отдельным показателям «одаренного поведения» / признакам одаренности (субтест 1 «Мелодия чисел», 4 критерия оценивания: музыкальная одаренность, математическая одаренность, дуовекторная одаренность, общая творческая одаренность; субтест 2 «Живой орнамент», 4 критерия оценивания: одаренность в области изобразительного искусства, спортивная одаренность, дуовекторная одаренность, общая творческая одаренность; субтест 3 «Сигналы с другой планеты», критерии оценивания: музыкальная одаренность, лингвистическая одаренность, дуовекторная одаренность, общая творческая одаренность).

В ходе проверки гипотез H_0 и H_1 были получены результаты, отраженные в таблице 1.

Таблица 1

Результаты статистического анализа 12 показателей «одаренного поведения» старших дошкольников по критерию U-Манна-Уитни (стартовая диагностика по методике «Искусство+»)

Показатели	1СТ/ МУЗО	1СТ/ МТО	1СТ/ ДУО	1СТ/ ОТ	2СТ/ ИЗО	2СТ/ СПОРТ	2СТ/ ДУО	2СТ/ ОТ	3СТ/ МУЗО	3СТ/ ЛИНГ	3СТ/ ДУО	3СТ/ ОТ
Критерий U-Манна-Уитни	2056	2076,5	2066,5	2012,5	2062,5	2044,5	2010,5	1964,5	2060,5	2064,5	2060,5	2061
Асимпт. знч. (двухсторонняя)	,902	,983	,942	,726	,927	,854	,723	,536	,919	,931	,915	,918

Примечание 1. $n_1=73$ и $n_2=57$, значение $U_{кр} = 1333$ для $P \leq 0,05$ и $U_{кр} = 1213$ для $P \leq 0,01$;

Примечание 2. 1СТ/МУЗО – 1 Субтест «Мелодия чисел»: Музыкальная одаренность, 1СТ/МТО – 1 Субтест «Мелодия чисел»: Математическая одаренность, 1СТ/ ДУО – 1 Субтест «Мелодия чисел»: Дуовекторная одаренность, 1СТ/ОТ – 1 Субтест «Мелодия чисел»: Общая творческая одаренность; 2СТ/МУЗО – 2 Субтест «Живой орнамент»: Одаренность в области изобразительного искусства, 2СТ/МТО – 2 Субтест «Живой орнамент»: Спортивная одаренность, 2СТ/ДУО – 2 Субтест «Живой орнамент»: Дуовекторная одаренность, 2СТ/ОТ – 2 Субтест «Живой орнамент»: Общая творческая одаренность; 3СТ/МУЗО – 3 Субтест «Сигналы с другой планеты» Музыкальная одаренность, 3СТ/МТО – 3 Субтест «Сигналы с другой планеты»: Лингвистическая одаренность, 3СТ/ДУО – 3 Субтест «Сигналы с другой планеты»: Дуовекторная одаренность, 3СТ/ОТ – 3 Субтест «Сигналы с другой планеты»: Общая творческая одаренность

В результате анализа данных по критерию U-Манна-Уитни не были выявлены значимые различия ни по одному из показателей «одаренного поведения» / признаков одаренности старших дошкольников экспериментальной и контрольной группы (также см. приложение, гистограмма 1).

Это позволило нам по всем показателям опровергнуть гипотезу H_1 , то есть экспериментальная и контрольная группы старших дошкольников не различаются по выделенным нами показателям «одаренного поведения» методики «Искусство+», а именно: музыкальной одаренности, математической одаренности, дуовекторной одаренности, общей творческой одаренности, измеренных с помощью субтеста 1 «Мелодия чисел»; одаренности в области изобразительного искусства, спортивной одаренности, дуовекторной одаренности, общей творческой одаренности, измеренных с помощью субтеста 2 «Живой орнамент»; музыкальной одаренности, лингвистической одаренности, дуовекторной одаренности, общей творческой одаренности, измеренных с помощью субтеста 3 «Сигналы с другой планеты».

Следовательно, нами статистически корректно были сформированы контрольная и экспериментальная группы исследования для проведения сравнительного анализа и обсуждения результативности технологии раннего выявления одаренности средствами современного искусства («ИСКРА») у дошкольников 6-7 лет до и после проведения занятий в «арт-мастерской».

Формирующий этап

Перейдем к рассмотрению результатов формирующего этапа исследования, в котором также приняли участие 130 старших дошкольников 6-7 лет. На формирующем этапе эксперимента был проведен статистический анализ показателей «одаренного поведения» старших дошкольников экспериментальной (73 старших дошкольника) и контрольной (57 старших дошкольников) групп по Т-критерию Вилкоксона после проведения занятий в «арт-мастерской» с детьми экспериментальной группы. Психодиагностика «одаренного поведения» проводилась, как и на констатирующем этапе эксперимента, по методике «Искусство+».

А именно, диагностика «одаренного поведения» старших дошкольников экспериментальной группы проводилась по следующим 12 показателям: субтест 1 «Мелодия чисел», 4 критерия оценивания: музыкальная одаренность, математическая одаренность, дуовекторная одаренность, общая творческая одаренность; субтест 2 «Живой орнамент», 4 критерия оценивания: одаренность в области изобразительного искусства, спортивная одаренность, дуовекторная одаренность, общая творческая одаренность; субтест 3 «Сигналы с другой планеты», критерии оценивания: музыкальная одаренность, лингвистическая одаренность, дуовекторная одаренность, общая творческая одаренность. Для сравнения полученных данных использовался непараметрический критерий Вилкоксона. Т-критерий Вилкоксона (критерий знаковых рангов Вилкоксона) является непараметрическим статистическим критерием, используемым нами для проверки различий между двумя выборками парных измерений по уровню какого-либо количественного признака.

Для статистической обработки использовался пакет статистических программ SPSS 23.0.

Таблица 2

Результаты статистического анализа 12 показателей «одаренного поведения» старших дошкольников экспериментальной группы по критерию Вилкоксона (итоговая диагностика, после проведения занятий, методика «Искусство+»)

Показатели	1СТ/ МУЗО	1СТ/ МТО	1СТ/ ДУО	1СТ/ ОТ	2СТ/ ИЗО	2СТ/ СПОРТ	2СТ/ ДУО	2СТ/ ОТ	3СТ/ МУЗО	3СТ/ ЛИНГ	3СТ/ ДУО	3СТ/ ОТ
Z-score	-1,890	-2,828	-2,179	-2,065	-2,828	-2,111	-2,172	-4,025	-2,673	-2,887	-2,828	-2,309
Асимпт. знч. (двухсторонняя)	,059	,005	,029	,039	,005	,035	,030	,000	,008	,004	,005	,021

Примечание 1. $n_1 = 73$ и $n_2 = 73$

Примечание 2. 1СТ/МУЗО – 1 Субтест «Мелодия чисел»: Музыкальная одаренность, 1СТ/МТО – 1 Субтест «Мелодия чисел»: Математическая одаренность, 1СТ/ ДУО – 1 Субтест «Мелодия чисел»: Дуовекторная одаренность, 1СТ/ОТ – 1 Субтест «Мелодия чисел»: Общая творческая одаренность; 2СТ/МУЗО – 2 Субтест «Живой орнамент»: Одаренность в области изобразительного искусства, 2СТ/МТО – 2 Субтест «Живой орнамент»: Спортивная одаренность, 2СТ/ДУО – 2 Субтест «Живой орнамент»: Дуовекторная одаренность, 2СТ/ОТ – 2 Субтест «Живой орнамент»: Общая творческая одаренность; 3СТ/МУЗО – 3 Субтест «Сигналы с другой планеты» Музыкальная одаренность, 3СТ/МТО – 3 Субтест «Сигналы с другой планеты»: Лингвистическая одаренность, 3СТ/ ДУО – 3 Субтест «Сигналы с другой планеты»: Дуовекторная одаренность, 3СТ/ОТ – 3 Субтест «Сигналы с другой планеты»: Общая творческая одаренность

Как видно из таблицы 2, по всем показателям одаренного поведения, измеренных с помощью методики «Искусство+», выявлены значимые различия по критерию Вилкоксона для сравнения двух связанных выборок. При этом уровень значимости выявленных различий варьирует от самого высокого уровня значимости 0,001 до менее выраженного уровня значимости 0,1.

Анализ результатов

Проанализируем полученные результаты (также см. приложение, гистограмма 2). Наиболее выраженные изменения по признакам «одаренного поведения» выявлены у старших дошкольников экспериментальной группы после участия в занятиях «арт-мастерской» с использованием технологии «ИСКРА» по таким показателям как: общая одаренность в плане составления живого орнамента, лингвистическая одаренность, математическая одаренность в плане составления мелодии чисел, одаренность в изобразительной деятельности (уровень значимости 0,001). Дуовекторная одаренность на самом высоком уровне значимости выявлена только по 3 субтесту методики «Искусство+». На менее выраженном уровне значимости (0,05 и 0,01) была выявлена положительная динамика по показателям: дуовекторная одаренность и общая одаренность по двум субтестам, спортивная одаренность. Музыкальная одаренность только по 3 субтесту как показатель «одаренного поведения» говорит о статистически значимом различии, по 1 субтесту показатель музыкальная одаренность пока показывает положительную динамику только на уровне 0,1 по значимости, что является на момент итоговой диагностики самым незначительным изменением в «одаренном поведении» старших дошкольников экспериментальной группы.

В целом, технология «ИСКРА» показала свою высокую результативность в формировании «одаренного поведения», в особенности по отдельным признакам «одаренного поведения», по которым можно идентифицировать: лингвистическую одаренность, математическую одаренность, одаренность в изобразительной деятельности. В плане дуовекторной одаренности также выявлена положительная динамика, но пока на менее высоком статистическом уровне по сравнению с отдельными видами «одаренного поведения». Также технология «ИСКРА» показывает свою эффективность в плане спортивной и музыкальной одаренности, но на менее высоком статистическом уровне значимости, по сравнению с лингвистической, математической одаренностями и одаренностью в изобразительной деятельности.

Ниже мы отдельно проанализируем показатели дуовекторной одаренности всех трех субтестов методики «Искусство+» и показатели общей творческой одаренности всех трех субтестов методики «Искусство+» по критерию Кромбаха, чтобы статистически проверить внутреннюю согласованность, гомогенность этих показателей.

Далее сравним результаты на формирующем этапе исследования у старших дошкольников контрольной группы (57 старших дошкольников) по T-критерию Вилкоксона, с которыми не проводились занятия в «арт-мастерской». По времени итоговая диагностика проводилась в одно и то же время в экспериментальной и контрольной группах. Психодиагностика «одаренного поведения» проводилась, как и на констатирующем этапе эксперимента, по методике «Искусство+».

А именно, диагностика «одаренного поведения» старших дошкольников контрольной группы проводилась по следующим 12 показателям: субтест 1 «Мелодия чисел»,

4 критерия оценивания: музыкальная одаренность, математическая одаренность, дуовекторная одаренность, общая творческая одаренность; субтест 2 «Живой орнамент», 4 критерия оценивания: одаренность в области изобразительного искусства, спортивная одаренность, дуовекторная одаренность, общая творческая одаренность; субтест 3 «Сигналы с другой планеты», критерии оценивания: музыкальная одаренность, лингвистическая одаренность, дуовекторная одаренность, общая творческая одаренность. Для сравнения полученных данных использовался непараметрический критерий Вилкоксона. Т-критерий Вилкоксона (критерий знаковых рангов Вилкоксона) является непараметрическим статистическим критерием, используемым нами для проверки различий между двумя выборками парных измерений по уровню какого-либо количественного признака.

Таблица 3

Результаты статистического анализа 12 показателей «одаренного поведения» старших дошкольников контрольной группы по критерию Вилкоксона (итоговая диагностика, контрольная группа, методика «Искусство+»)

Показатели	1СТ/МУЗО	1СТ/МТО	1СТ/ДУО	1СТ/ОТ	2СТ/ИЗО	2СТ/СПОРТ	2СТ/ДУО	2СТ/ОТ	3СТ/МУЗО	3СТ/ЛИНГ	3СТ/ДУО	3СТ/ОТ
Z-score	,000	,000	-,372	-1,221	,000	-1,508	,000	,000	-,302	-,816	-,905	-,707
Асимпт. знч. (двухсторонняя)	1,000	1,000	,710	,222	1,000	,132	1,000	1,000	,763	,414	,366	,480

Примечание 1. $n_1=57$ и $n_2=57$

Примечание 2. 1СТ/МУЗО – 1 Субтест «Мелодия чисел»: Музыкальная одаренность, 1СТ/МТО – 1 Субтест «Мелодия чисел»: Математическая одаренность, 1СТ/ДУО – 1Субтест «Мелодия чисел»: Дуовекторная одаренность, 1СТ/ОТ – 1 Субтест «Мелодия чисел»: Общая творческая одаренность; 2СТ/МУЗО – 2 Субтест «Живой орнамент»: Одаренность в области изобразительного искусства, 2СТ/МТО – 2 Субтест «Живой орнамент»: Спортивная одаренность, 2СТ/ДУО – 2 Субтест «Живой орнамент»: Дуовекторная одаренность, 2СТ/ОТ - 2 Субтест «Живой орнамент»: Общая творческая одаренность; 3СТ/МУЗО – 3 Субтест «Сигналы с другой планеты» Музыкальная одаренность, 3СТ/МТО – 3 Субтест «Сигналы с другой планеты»: Лингвистическая одаренность, 3СТ/ДУО – 3 Субтест «Сигналы с другой планеты»: Дуовекторная одаренность, 3СТ/ОТ – 3 Субтест «Сигналы с другой планеты»: Общая творческая одаренность

Как видно из таблицы 3, у старших дошкольников контрольной группы, не принимавших участие в занятия «арт-мастерской» по технологии «Искра», не выявлено ни одного значимого различия по всем 12 показателям «одаренного поведения», измеряемого с помощью методики «Искусство+» (также см. приложение, гистограмма 3). При этом заслуживает интерпретации показатель спортивная одаренность, который показывает по сравнению с другими показателями одаренного поведения наибольшую динамику, пока статистически незначимую. Можно предположить, что традиционная программа детского сада в какой-то степени оказывает влияние именно на этот показатель «одаренного поведения» старших дошкольников, что, возможно, будет полезным учесть в дальнейшей разработке технологии «ИСКРА», так как в результате работы по ней не выявлена высокая статистическая значимость ее эффективности по спортивной одаренности.

Дополнительный анализ надежности и валидности методики «Искусство+» по показателям дуовекторная одаренность и общая творческая одаренность, по трем субтестам соответственно.

Надежность методики «Искусство+» проверялась по подсчету внутренней согласованности заданий методики с помощью вычисления коэффициента α Кронбаха (3 субтеста, 2 критерия оценивания: дуовекторная одаренность и общая творческая одаренность).

Результаты внутренней согласованности заданий методики «Искусство+» базируются также на тестировании 130 старших дошкольников в возрасте от 6 до 7 лет. Коэффициент α Кронбаха для общего показателя дуовекторная одаренность по всем трем субтестам методики «Искусство+» равен 0,851, что свидетельствует о стабильной и хорошей надежности методики (см. табл. 4). По отдельным переменным, измеряющим дуовекторную одаренность, методики «Искусство+» также получены хорошие показатели по их надежности.

Таблица 4

Проверка надежности методики «Искусство+» по внутренней согласованности заданий теста по показателю дуовекторная одаренность

Статистики соотношения пункта с суммарным баллом				
Субтесты и задания по дуовекторной одаренности	Среднее шкалы при удалении пункта	Дисперсия шкалы при удалении пункта	Корреляция пункта с суммарным баллом	Альфа Кронбаха при удалении пункта
Субтест1_мелодия чисел_дуовекторная одаренность	1,35	1,639	,686	,827
Субтест2_живой орнамент_дуовекторная одаренность	1,20	1,340	,760	,773
Субтест3_сигналы с другой планеты_дуовекторная одаренность	1,42	1,951	,788	,777

Примечание. Значение Альфа Кронбаха: > 0.9-очень хорошее, > 0.8-хорошее, > 0.7-достаточное, > 0.6-сомнительное, > 0.5-плохое, < 0,5-недостаточное

Коэффициент α Кронбаха для общего показателя общая творческая одаренность по всем трем субтестам методики «Искусство+» равен 0,910, что свидетельствует о стабильной и хорошей надежности методики (см. таблицу 5). По отдельным переменным, измеряющим общую творческую одаренность, методики «Искусство+» также получены хорошие показатели по их надежности.

Таким образом, проведенный нами статистический анализ надежности методики «Искусство+» по показателям, измеряющим дуовекторную и общую творческую одаренность, свидетельствует о том, что методика характеризуется хорошей надежностью по этим показателям при проведении ранней диагностики «одаренного поведения» детей 6-7 лет и может быть рекомендована к проведению как в рамках психологической, так и психолого-педагогической диагностики общей и дуовекторной одаренности.

При этом можно разработать краткую форму проведения методики «Искусство+» с учетом показателей коэффициента α Кронбаха. Возможно, это будет целью дальнейшего этапа нашего исследовательского проекта. Например, при удалении показателя общая творческая одаренность 1 субтеста «Мелодия чисел» надежность методики «Искусство» в еще большей степени повысится.

Таблица 5

Проверка надежности методики «Искусство+» по внутренней согласованности заданий теста по показателю общая творческая одаренность

Статистики соотношения пункта с суммарным баллом				
Субтесты и задания по дуовекторной одаренности	Среднее шкалы при удалении пункта	Дисперсия шкалы при удалении пункта	Корреляция пункта с суммарным баллом	Альфа Кронбаха при удалении пункта
Субтест1_мелодия чисел_общая творческая одаренность	1,25	1,245	,778	,919
Субтест2_живой орнамент_общая творческая одаренность	1,32	1,368	,887	,821
Субтест3_сигналы с другой планеты_общая творческая одаренность	1,32	1,411	,815	,877

Примечание. Значение Альфа Кронбаха: > 0.9-очень хорошее, > 0.8-хорошее, > 0.7-достаточное, > 0.6-сомнительное, > 0.5-плохое, <0,5-недостаточное

Таблица 6

Результаты статистического анализа 12 показателей «одаренного поведения» по гендерному критерию по критерию U-Манна-Уитни (до проведения занятий «арт-мастерской», методики «Искусство+»)

Показатели	1СТ/МУЗО	1СТ/МТО	1СТ/ДУО	1СТ/ОТ	2СТ/ИЗО	2СТ/СПОРТ	2СТ/ДУО	2СТ/ОТ	3СТ/МУЗО	3СТ/ЛИНГ	3СТ/ДУО	3СТ/ОТ
Критерий U-Манна-Уитни	2053,5	1965,5	2023,5	1995,0	1869,5	2092,0	2084,0	1994,5	1988,0	2060,0	2009,0	2014,5
Асимпт. знч. (двухсторонняя)	,772	,444	,650	,550	,220	,919	,888	,534	,531	,779	,583	,607

Примечание 1. $n_1=64$ и $n_2=66$;

Примечание 2. 1СТ/МУЗО – 1 Субтест «Мелодия чисел»: Музыкальная одаренность, 1СТ/МТО – 1 Субтест «Мелодия чисел»: Математическая одаренность, 1СТ/ ДУО – 1Субтест «Мелодия чисел»: Дуовекторная одаренность, 1СТ/ОТ – 1 Субтест «Мелодия чисел»: Общая творческая одаренность; 2СТ/МУЗО – 2 Субтест «Живой орнамент»: Одаренность в области изобразительного искусства, 2СТ/МТО – 2 Субтест «Живой орнамент»: Спортивная одаренность, 2СТ/ДУО – 2 Субтест «Живой орнамент»: Дуовекторная одаренность, 2СТ/ОТ - 2 Субтест «Живой орнамент»: Общая творческая одаренность; 3СТ/МУЗО – 3 Субтест «Сигналы с другой планеты» Музыкальная одаренность, 3СТ/МТО – 3 Субтест «Сигналы с другой планеты»: Лингвистическая одаренность, 3СТ/ДУО – 3 Субтест «Сигналы с другой планеты»: Дуовекторная одаренность, 3СТ/ОТ – 3 Субтест «Сигналы с другой планеты»: Общая творческая одаренность

Далее проанализируем роль пола у детей старшего дошкольного возраста 6-7 лет для показателей «одаренного поведения».

Для сравнения полученных данных по гендерному критерию использовался непараметрический критерий U-Манна-Уитни. В нашем случае $n_1= 64$ (группа девочек) и $n_2=66$ (группа мальчиков).

Были выдвинуты следующие гипотезы:

- нулевая гипотеза H_0 : – между группой девочек и группой мальчиков существуют лишь случайные различия по отдельным показателям «одаренного поведения», измеренным с помощью различных показателей методики «Искусство+»,

- и конкурирующая с ней гипотеза H_1 : – между группой девочек и группой мальчиков существуют неслучайные различия по отдельным показателям «одаренного поведения» (субтест 1 «Мелодия чисел», 4 критерия оценивания: музыкальная одаренность, математическая одаренность, дуовекторная одаренность, общая творческая одаренность; субтест 2 «Живой орнамент», 4 критерия оценивания: одаренность в области изобразительного искусства, спортивная одаренность, дуовекторная одаренность, общая творческая одаренность; субтест 3 «Сигналы с другой планеты», критерии оценивания: музыкальная одаренность, лингвистическая одаренность, дуовекторная одаренность, общая творческая одаренность).

В ходе проверки гипотез H_0 и H_1 были получены результаты, отраженные в таблице 6.

В результате анализа данных по критерию U-Манна-Уитни не были выявлены значимые различия ни по одному из показателей «одаренного поведения» старших дошкольников по гендерному параметру.

Это позволило нам по всем показателям опровергнуть гипотезу H_1 , то есть группа старших дошкольников девочек и группа старших дошкольников мальчиков не различаются по выделенным нами показателям одаренного поведения методики «Искусство+», а именно: музыкальной одаренности, математической одаренности, дуовекторной одаренности, общей творческой одаренности, измеренных с помощью субтеста 1 – «Мелодия чисел»; одаренности в области изобразительного искусства, спортивной одаренности, дуовекторной одаренности, общей творческой одаренности, измеренных с помощью субтеста 2 – «Живой орнамент»; музыкальной одаренности, лингвистической одаренности, дуовекторной одаренности, общей творческой одаренности, измеренных с помощью субтеста 3 «Сигналы с другой планеты».

Следовательно, пол ребенка дошкольного возраста 6-7 лет не оказывает значимого влияния на показатели «одаренного поведения». Это важный результат, который позволяет нам сделать вывод об эффективности технологии «ИСКРА» как для девочек, так и для мальчиков старшего дошкольного возраста.

Обсуждение результатов

Хотя в последние годы опубликовано много работ по проблеме одаренности, еще рано судить о полном изучении данного феномена. Не случайно «одаренное образование» до сих пор продвигается к цели охвата максимального количества детей с одаренностью медленным темпом. В связи с этим авторы обратились к критическому анализу материалов эмпирического исследования, стремясь найти фундаментальное знание о методологии изучения одаренности.

С самых общих позиций, результаты исследования подтверждают сделанный прогноз об активирующем воздействии на одаренность дошкольников 6-7 лет образовательной технологии, содержание которой включает материал и методы современного искусства.

Приведем некоторые возможные объяснения наблюдаемой динамики одаренности у детей после их участия в занятиях «арт-мастерской» по технологии «ИСКРА».

Высокая выраженность изменений по признакам одаренного поведения у старших дошкольников экспериментальной группы по показателю общая одаренность в плане составления живого орнамента, вероятно, связана, во-первых, с глубокой фунда-

ментальностью творческого начала у одаренных детей, основополагающей природой творчества в одаренности, независимо от ее вектора; во-вторых, с обусловленностью изобразительной деятельности детей функцией психики направлять энергию к визуализации внутренних представлений о мире, именно в возрасте 6-7 лет, благодаря ускоренному развитию зрения, особенно ярко выраженной.

То, что отчетливо проявилась лингвистическая одаренность детей под воздействием «ИСКРЫ», согласуется с тезисом U. Terton, R. Greenaway, S. Elsom и R. Burns об использовании современного искусства для расширения возможностей детей в позитивных размышлениях о своем будущем, осознании широкого спектра его вариантов. Действительно, размышляя, ребенок улучшает логику рассуждений, расширяет словарь, продвигается в понимании явлений и самого себя посредством вербализации представлений, образов, навеянных искусством.

Более яркое проявление математической одаренности в плане составления мелодии чисел мы объясняем характерной для одаренных детей функцией мозга организовывать хаос в структуру. При этом происходит наложение структурных рамок («сетки», по определению P. Thurtle) на все объекты, находящиеся в зоне внимания ребенка.

Вот почему одаренность в изобразительной деятельности может прогрессировать под воздействием образовательной технологии с компонентом современного искусства: подобно тому, как граффити, в концепции C.F. Bruce, образует пространство, наполненное эмоциями, творчеством и экспериментами, художественная деятельность детей «от имени современных авторов» развивается нелинейно, по принципу ризомы, включая в себя новые компоненты, ассоциативно близкие друг другу по каким-либо признакам.

Полагаем, что факт проявления дуовекторной одаренности на самом высоком уровне значимости по 3 субтесту методики «Искусство+» («Сигналы с другой планеты») объясняет свойство музыки быть «посредником» между зрительными и вербальными эстетизированными текстами, что особенно заметно в процессе музыкальных импровизаций детей, только начинающими осваивать художественную деятельность. В данном отношении результаты диагностики согласуются с идеей K. Grebosz-Haring, S. Heilgendorff, M. Losert, высоко оценивающими способность музыки связывать между собой различные сферы человеческой деятельности, улучшая ее целостность и качество. Для того чтобы передать смысл рисунка, который ребенку предлагают в качестве «зашифрованного письма», испытываемый естественным образом переходит от речи к пению, звукоподражанию и вновь к речевому тексту. Именно в этом действии проявляется дуовекторный характер одаренности.

Менее выраженный уровень значимости положительной динамики по показателям дуовекторная одаренность и общая (творческая) одаренность по двум субтестам «Мелодия чисел» и «Живой орнамент» объясняется, на наш взгляд, контрастными свойствами видов деятельности, входящих в названные субтесты. Так, музыка и математика, хотя и близки по составляющим дуовектор признакам «чувствительность к музыкальным структурам» / «чувствительность к вычисляемым отношениям частей целого», но контрастируют в области эмоциональной насыщенности, которая в большей степени свойственна музыке (языку чувств), а у математики присутствует лишь метафорически («музыка сфер», озвучивание чисел посредством ассоциаций с конкретными музыкальными звуками). Изобразительное искусство и спорт сближает дуовекторная пара признаков «видео-моторная координация» / «скорость и скоор-

динированность движений», однако разделяет контраст статичности произведений изобразительного искусства в завершенной форме и динамичности спорта.

Спортивная одаренность также менее других ее видов проявила положительную динамику. Объяснение данного факта мы находим в наиболее прочной связи спортивной одаренности с физическим развитием ребенка, которое происходит не столь бурно, как развитие головного мозга в период от 6 до 7 лет.

Противоречит априорным предположениям, основанным на вышеизложенных идеях современных ученых, факт малозаметного прогресса музыкальной одаренности по 1 субтесту. Одним из объяснений может быть направленность развития мозга детей 7 года жизни преимущественно на стремительное улучшение зрительной функции, сосредоточенность энергетических ресурсов именно в этом направлении. Развитие слуха, наиболее значимого для музыкальной одаренности, в данном возрасте не столь быстрое, что соответствует теории асинхронного развития коры головного мозга [7].

По 3 субтесту показатель музыкальной одаренности говорит о статистически значимом различии, что согласуется с общепринятым пониманием музыки как динамического вида искусства, разворачивающегося во времени так же, как и речь, с которой в данном субтесте они составляют дуовекторную пару по признаку «интонационный слух» / «точное запоминание и воспроизведение речевых интонаций».

Общая картина результатов исследования соответствует ожиданиям, которые базировались на анализе теоретических подходов к выявлению одаренности у детей 6-7 лет. Технология «ИСКРА» оказывает воздействие на «одаренное поведение» детей, в особенности такие его признаки, как лингвистическая одаренность, математическая одаренность и одаренность в изобразительной деятельности. Образуется трехкомпонентный кластер преобладающих видов одаренности, который выявляет именно тест «Искусство+», при условии, что между контрольными срезами дети обучаются по модулю «Знакомство с современным искусством». В связи с обнаружением данной триады сравним ее с известной «трехкольцевой» моделью Дж. Рензулли. Очевидно, что:

- кольцо «Above Average Ability» («Способности выше среднего») по отношению к выявленному с помощью теста «Искусство+» наиболее динамичному комплексу видов одаренности – это внешняя структура, общая характеристика, т.е. именно внутри этого кольца одаренности наиболее логично разместить выявленный кластер;
- кольцо «Creativity» («Креативность») совпадает с общей (творческой) одаренностью, которая измеряется каждым из трех субтестов, в варьируемом окружении видов одаренности, а связь с динамичным под воздействием современного искусства кластером одаренности такая же, как в модели Дж. Рензулли, объединяющая креативность с высоким способностями;
- кольцо «Task Commitment» («Обязательство по выполнению задачи», или «Мотивация») связано с кластером одаренности, выявленным с помощью теста «Искусство+», так же как в модели Дж. Рензулли мотивация связана с высоким способностями (см. рис. 1).

Наши результаты вносят определенную новизну в представление о «Gifted Behavior» («Одаренном поведении»), показанном в «трехкольцевой» модели Дж. Рензулли как область пересечения всех трех колец. Так как кольцо «Above Average Ability», согласно нашему дополнению, стало дифференцированным, при использовании теста «Искусство+» предмет исследования представляет собой не единую ветвь высоких способностей, а состоящую из 3 линий. Каждая из них становится видом «одаренного

поведения» (точнее, «математического», «лингвистического», «художественного»), объединяясь с «Creativity» и «Task Commitment». Таким образом, модель Дж. Рензулли приобретает черты кластерной, оставаясь при этом «трехкольцевой».

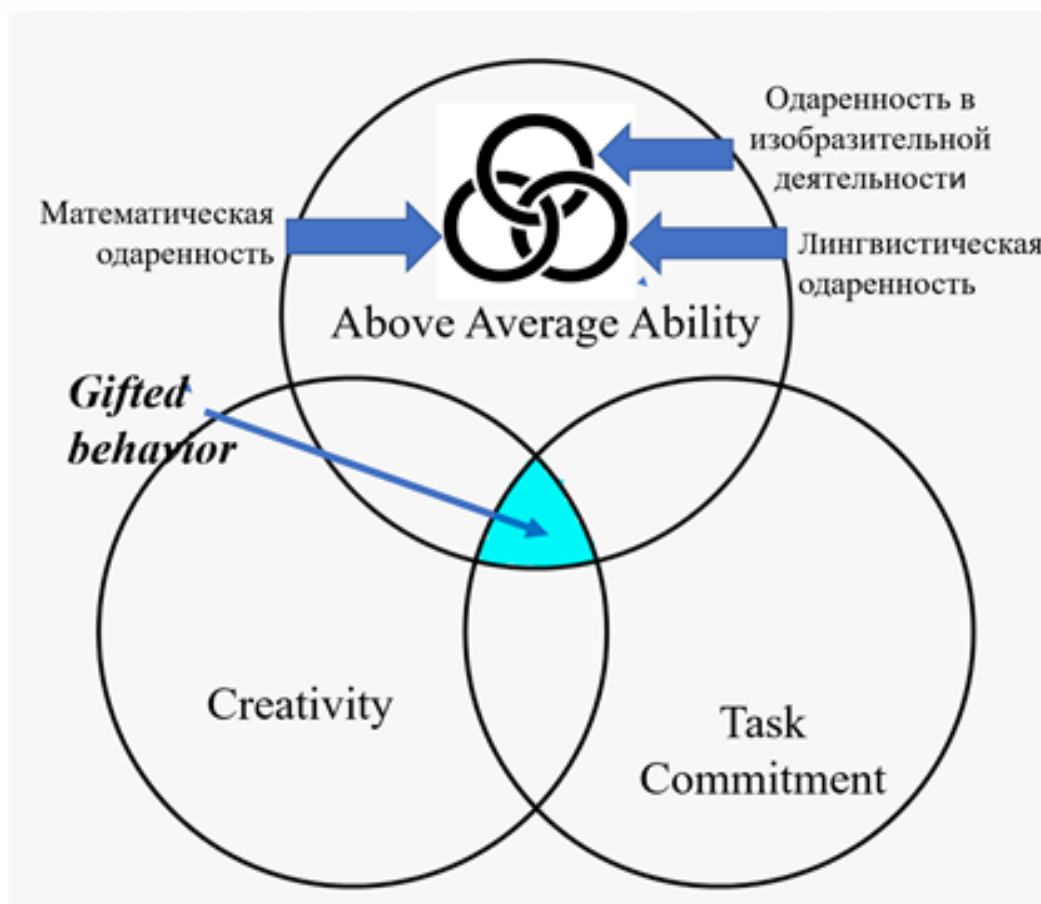


Рисунок 1 Кластер трех видов одаренности, наиболее пластичных под воздействием технологии «ИСКРА», в структуре «трехкольцевой» модели Дж. Рензулли

Новые возможности модели, объясняющей одаренность с точки зрения педагогики, состоят в ее лингво-математико-художественном компоненте, проявляющем наибольшую пластичность под воздействием образовательной технологии, основанной на современном искусстве. До сих пор такая модель одаренности, с соответствующей диагностической методикой, не предлагалась.

Выявленность дуовекторной одаренности в ходе эксперимента не была очевидной, как и спортивной, музыкальной. Полагаем, что данные виды одаренности не обеспечиваются достаточным для быстрого преобразования количеством энергии мозга. Большую ее часть мозг направляет на преобразование лингво-математико-изобразительного кластера, что можно объяснить, во-первых, его высокой значимостью для организма именно в возрастной период от 6 до 7 лет, во-вторых, спецификой содержания технологии «ИСКРА», благодаря которому происходит резонанс внешних воздействий с одаренностью детей.

Учитывая, что мозг развивается асинхронно, но в целом гармонично, на следующем возрастном этапе следует ожидать более быстрого прогресса спортивно-музыкального кластера одаренности. Для выявления прогресса дуовекторной одаренности могут понадобиться новые тестовые материалы, учитывая ее сложный характер и неоднозначный характер связи компонентов.

Выводы

Общие выводы по результатам статистического анализа результативности технологии раннего выявления одаренности средствами современного искусства «ИСКРА» у дошкольников 6-7 лет до и после проведения занятий в «арт-мастерской»:

1. У сформированных нами экспериментальной и контрольной групп старших дошкольников до проведения занятий в «арт-мастерской» по критерию U-Манна-Уитни не были выявлены значимые различия ни по одному из показателей «одаренного поведения», измеренных с помощью методики «Искусство+» (авторы Л.Ю. Калинина, Д.В. Иванов, Н.А. Никитин).
2. Занятия в «арт-мастерской» по технологии «Искра» оказывают с разной степенью статистической значимости положительное влияние на все 12 показателей «одаренного поведения» / признаков одаренности. Наибольшая статистическая значимость была выявлена по показателям отдельных видов одаренности: лингвистической, математической одаренности, одаренности в изобразительной деятельности, наименьшая – по дуовекторной и общей одаренности, а также спортивной одаренности и музыкальной одаренности.
3. В контрольной группе старших дошкольников не выявлено изменений ни по одному из показателей «одаренного поведения» / признаков одаренности, измеренных с помощью методики «Искусство+». При этом небольшая положительная динамика, пока не на статистически значимом уровне, выявлена по показателю «спортивная одаренность». Возможно, стандартная типовая программа детского сада оказывает положительное влияние на этот показатель «одаренного поведения», что нужно учесть при дальнейшей работе по технологии «ИСКРА».
4. Проведенный нами статистический анализ надежности методики «Искусство+» по показателям, измеряющим дуовекторную и общую творческую одаренность, свидетельствует о том, что методика характеризуется хорошей надежностью по этим показателям при проведении ранней диагностики «одаренного поведения» детей 6-7 лет и может быть рекомендована к проведению как в рамках психологической, так и психолого-педагогической диагностики общей и дуовекторной одаренности.
5. Выявлена статистическая возможность разработать краткую форму проведения методики «Искусство+» с учетом показателей коэффициента α Кронбаха. Например, при удалении показателя общая творческая одаренность 1 субтеста «Мелодия чисел» надежность методики «Искусство» в еще большей степени повысится.
6. Пол ребенка дошкольного возраста 6-7 лет не оказывает значимого влияния на показатели «одаренного поведения». Этот результат позволяет нам сделать вывод об эффективности технологии «ИСКРА» как для девочек, так и для мальчиков старшего дошкольного возраста.

Заключение

Проведенный анализ результатов диагностики одаренности детей 6-7 лет с помощью теста «Искусство+» в рамках реализации технологии раннего выявления одаренности показал, что существует зависимость между воздействием на одаренность средствами современного искусства и «одаренным поведением» ребенка.

Виды одаренности преобразуются под воздействием технологии неравномерно, что подтверждает концепцию нейрофизиологов об асинхронном и гетеродинамическом развитии головного мозга в детском возрасте.

Конгруэнтность трехсоставного кластера видов одаренности, очевидно прогрессирующих под воздействием технологии «ИСКРА», и модели одаренности, предложенной Дж. Рензулли, – «трехкольцевой» – позволяет выдвинуть гипотезу о тенденции знания об одаренности сворачиваться, образуя фрактал, внутри которого его структуры подобны. В данном случае устойчивой структурой, образующей фракталы, является трехкольцевая. По-видимому, долговременная убедительность и практическая полезность модели Дж. Рензулли проистекают из ее фундаментальности, тесной связи с внутренними свойствами человека. Так же и виды одаренности, выявленные с помощью теста «Искусство+», складываются в трехкомпонентную структуру, которая фундаментальна, предопределяет развитие ребенка с одаренностью. Поэтому дальнейшее исследование одаренности логично проводить в направлении поиска трехкомпонентных структур внутри колец «Креативность» и «Мотивация» из «трехкольцевой» модели, продолжая выявлять ее фрактальные свойства.

Благодарности

Авторы выражают искреннюю признательность за помощь в проведении диагностики в рамках исследования главному специалисту Отдела организации образования Отраденского управления Министерства Образования и Науки Самарской области Марине Викторовне Дронкиной, руководству и педагогическим коллективам детских садов № 4, № 8 и № 11 города Отрадный Самарской области.

Авторы также благодарят анонимных рецензентов за высказанные рекомендации, позволившие улучшить качество статьи.

Финансирование

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 20-013-00868

ЛИТЕРАТУРА

1. UNESCO 2021 World Conference on Education for Sustainable Development, 2021. Berlin, 17-19 May 2021 from Всемирная конференция ЮНЕСКО по образованию в интересах устойчивого развития до 2021 года (unesco.org)
2. Framework for action on special needs education // The Salamanca statement and framework for action on special needs education: World conference on special needs education: access and quality (1994). Salamanca, Spain, 7-10 June 1994. Printed in UNESCO, 1994, from THE SALAMANCA STATEMENT AND (european-agency.org)
3. Higher Education and Research for Sustainable Development (HESD) // International Association of Universities (2022), from IAU - International Association of Universities - The Global Voice of Higher Education (iau-aiu.net)
4. Грушецкая И. Н., Щербинина О. С. Взаимодействие одаренных школьников с микросоциумом как условие их социального развития // Перспективы науки и образования. 2018. № 5 (35). С. 136-144.
5. Богоявленская Д. Б. Теоретико-методологические основания раскрытия природы одаренности / Психология творчества и одаренности: Материалы Всероссийской научно-практической конференции, г. Москва, 20-21 апреля 2018 г.: Сборник статей / Отв. ред. Д. Б. Богоявленская / Члены редколлегии: С. В. Мурафа, Г. П. Пирлик, Е. В. Трифонова, А. Н. Фомина. М.: Изд-во МПГУ, 2018. С. 21-26.

6. Раннее выявление одаренности в условиях художественно-творческого процесса. Часть 2: Монография. [Калинина Л. Ю., Иванов Д. В., Никитин Н. А., Рензулли Дж., Кочетова Н. Г., Безружко Н., Такахаша М., Дыганова Е. А., Недбайлик С. Р., Пудовкина Н. В., Гурова И. В., Горячев М. Д., Серегина Л. А., Яковлева Е. А. и др.; Отв. ред. Л. Ю. Калинина, Д. В. Иванов, Н. А. Никитин] / Самара: Издательство «АРТЕЛЬ». 2021. 290 с.
7. Drigas A., Kontopoulou M.-Th., Gougoudi A., Kantzavelou K., Mertzioti L. The education of Gifted in Special Education domain and the role of ICTs // *Technium Education and Humanities*. 2022. Vol. 2. No. 4. Pp.1-18.
8. *Conceptions of Giftedness and Talent*. Editors: Sternberg R. J., Don Ambrose. 2021. Pp. 335-355.
9. Лолаева Д. Т., Санакоева Я. И. Человек и метаморфозы современной социальной реальности // *Российский гуманитарный журнал*. 2021. Т. 10. № 4. С. 266-277.
10. Иванов Д. В. Возраст одаренности: от шести до семи: научно-популярное издание / Д. В. Иванов, Л. Ю. Калинина, Н. А. Никитин [рец.: В. М. Минияров, С. В. Иванова]; Министерство просвещения Российской Федерации [и др.]. Самара: СГСПУ. 2021. 207 с.
11. Renzulli J. S., Reis S. M. *Renzulli and Schoolwide Enrichment Academies* // *The Schoolwide Enrichment Model*. Imprint Routledge. 2021. 13 p.
12. Кочетова Н. Г., Федорова Т. В. Выявление математической одаренности ребенка средствами искусства: к постановке проблемы // *Поволжский педагогический вестник*. 2020. Т. 8. № 2 (27). С. 71-76.
13. Калинина Л. Ю. Технология раннего выявления одаренности средствами современного искусства: учебно-методическое пособие / под ред. Н.Г. Кочетовой. Самара: Издательство «АРТЕЛЬ». 2019. 180 с.
14. *Vermittlung zeitgenössischer Musik. Mediating Contemporary Music* / Ed. by K. Grebosz-Haring, S. Heilgendorff und M. Losert. Publisher: Schott Music, Mainz. 2020. 77 p.
15. Terton U., Greenaway R., Elsom S., Burns R. Empowering children through photography and drawing // *Visual Studies*. 2020. Pp. 47-54.
16. Dan Li. Chinese Spirituality through a Contemporary Artistic Lens: The Art of Chi Hang Leong // *Art Education*. 2021. Vol. 74. Issue 2. Pp. 52-57.
17. Manifold M.C. The Narratives of Adolescents and Young Adults: Foundations of a Contemporary Art Curriculum // *Art Education*. 2021. Vol. 74. Issue 2. Pp. 39-36.
18. Hamlin J., Gibbons C., Lambrou A. Portraits across the Distance: Connecting and Collaborating through Film and Photography in a Pandemic // *Art Education*. 2021. Vol. 74. No. 6. Pp. 48-54.
19. Romanski N. M. Reigniting the Transformative Power of Puppets Through Narrative Pedagogy, Contemporary Art, and Transdisciplinary Approaches in Art Education // *Art Education*. 2019. Vol. 72. Issue 4. Pp. 36-42.
20. Thurtle P. *Biology in the grid: Graphic design and the envisioning of life*. Minnesota: University of Minnesota Press. 2018. 296 p.
21. Singer, F.M., Sheffield, L.J. & Leikin, R. Advancements in research on creativity and giftedness in mathematics education: introduction to the special issue. *ZDM Mathematics Education*, 2017, vol. 49, pp. 5–12. DOI: 10.1007/s11858-017-0836-x
22. Krummheuer, G., Leuzinger-Bohleber, M., Müller-Kirchof, M. et al. Explaining the mathematical creativity of a young boy: an interdisciplinary venture between mathematics education and psychoanalysis. *Educational Studies in Mathematics*, 2013, vol. 84, pp. 183–199. DOI: 10.1007/s10649-013-9505-3
23. Wang, S., Meng, J., Xie, Y. et al. Reference training system for intelligent manufacturing talent education: platform construction and curriculum development. *Journal of Intelligent Manufacturing*, 2021. DOI: 10.1007/s10845-021-01838-4
24. Shanahan, M.-C. & Nieswandt, M. Creative activities and their influence on identification in science: Three case studies. *Journal of Elementary Science Education*, 2009, vol. 21, pp. 63-79. DOI: 10.1007/BF03174723.
25. Прищепа А. А., Буровкина Л. А., Майдибор О. Н. Детское творчество как основа формирования художественной самобытности России // *Перспективы науки и образования*. 2019. № 2 (38). С. 342-360.

REFERENCES

1. UNESCO 2021 World Conference on Education for Sustainable Development, 2021. Berlin, 17-19 May 2021 from Всемирная конференция ЮНЕСКО по образованию в интересах устойчивого развития до 2021 года (unesco.org)
2. Framework for action on special needs education // *The Salamanca statement and framework for action on special needs education: World conference on special needs education: access and quality* (1994). Salamanca, Spain, 7-10 June 1994. Printed in UNESCO, 1994, from THE SALAMANCA STATEMENT AND (european-agency.org)

3. Higher Education and Research for Sustainable Development (HESD) // International Association of Universities (2022), from IAU - International Association of Universities - The Global Voice of Higher Education (iau-aiu.net)
4. Grushetskaya I. N. N., Shcherbinina O. S. Interaction of gifted schoolchildren with micro-society as a condition for their social development. *Perspectives of Science and Education*, 2018, no. 5 (35), pp 136-144.
5. Bogoyavlenskaya D. B. Theoretical and methodological bases of disclosure of the nature of giftedness / Psychology of creativity and giftedness: Proceedings of the All-Russian Scientific-Practical Conference, Moscow, April 20-21, 2018: Collection of articles / Ed. by D. B. Bogoyavlenskaya / Editorial board members: S. V. Murafa, G. P. Pirlik, E. V. Trifonova, A. N. Fominova. Moscow: Publishing house of Moscow State Pedagogical University, 2018, pp. 21-26.
6. Early detection of giftedness in the conditions of the artistic and creative process. Part 2: Monograph. [Kalinina L. Yu, Ivanov DV, Nikitin NA, Renzulli J., Kochetova NG, Bezruzhko N., Takahashi M., Dyganova EA, Nedbaylik SR, Pudovkina NV, Gurova I. V., Goryachev M. D., Seregina L. A., Yakovleva E. A. et al., 2021. 290 p.
7. Drigas A., Kontopoulou M.-Th., Gougoudi A., Kantzavelou K., Mertzioti L. The education of Gifted in Special Education domain and the role of ICTs. *Technium Education and Humanities*, 2022, vol. 2, no. 4, pp.1-18.
8. Conceptions of Giftedness and Talent. Editors: Sternberg R. J., Don Ambrose. 2021, pp. 335-355.
9. Lolaeva D. T., Sanakoeva Y. I. I. Man and the metamorphosis of modern social reality. *Russian Humanitarian Journal*, 2021, vol. 10, no. 4, pp. 266-277.
10. Ivanov D. V. Age of giftedness: from six to seven: popular science publication / D. V. Ivanov, L. Kalinina, N. A. Nikitin [review: V. M. Miniyarov, S. V. Ivanova]; Ministry of Education of the Russian Federation [and others]. Samara, SGSPU Publ., 2021. 207 p.
11. Renzulli J. S., Reis S. M. Renzulli and Schoolwide Enrichment Academies. The Schoolwide Enrichment Model. Imprint Routledge, 2021, 13 p.
12. Kochetova N. G., Fedorova T. V. Revealing of mathematical endowment of a child by means of art: to the problem statement. *Volga Pedagogical Herald*, 2020, vol. 8, no. 2 (27), pp. 71-76.
13. Kalinina L. Yu. Technology of early detection of giftedness by means of modern art: educational-methodical manual / ed. by N.G. Kochetova. Samara, Publishing house "ARTEL", 2019. 180 p.
14. Vermittlung zeitgenössischer Musik. Mediating Contemporary Music / Ed. by K. Grebosz-Haring, S. Heilgendorff und M. Losert. Publisher, Schott Music, Mainz, 2020. 77 p.
15. Terton U., Greenaway R., Elsom S., Burns R. Empowering children through photography and drawing. *Visual Studies*, 2020, pp. 47-54.
16. Dan Li. Chinese Spirituality through a Contemporary Artistic Lens: The Art of Chi Hang Leong. *Art Education*, 2021, vol. 74, issue 2, pp. 52-57.
17. Manifold M.C. The Narratives of Adolescents and Young Adults: Foundations of a Contemporary Art Curriculum. *Art Education*, 2021, vol. 74, issue 2, pp. 39-36.
18. Hamlin J., Gibbons C., Lambrou A. Portraits across the Distance: Connecting and Collaborating through Film and Photography in a Pandemic. *Art Education*, 2021, vol. 74, no. 6, pp. 48-54.
19. Romanski N. M. Reigniting the Transformative Power of Puppets Through Narrative Pedagogy, Contemporary Art, and Transdisciplinary Approaches in Art Education. *Art Education*, 2019, vol. 72, issue 4, pp. 36-42.
20. Thurtle P. Biology in the grid: Graphic design and the envisioning of life. Minnesota, University of Minnesota Press, 2018. 296 p.
21. Singer, F.M., Sheffield, L.J. & Leikin, R. Advancements in research on creativity and giftedness in mathematics education: introduction to the special issue. *ZDM Mathematics Education*, 2017, vol. 49, pp. 5–12. DOI: 10.1007/s11858-017-0836-x
22. Krummheuer, G., Leuzinger-Bohleber, M., Müller-Kirchof, M. et al. Explaining the mathematical creativity of a young boy: an interdisciplinary venture between mathematics education and psychoanalysis. *Educational Studies in Mathematics*, 2013, vol. 84, pp. 183–199. DOI: 10.1007/s10649-013-9505-3
23. Wang, S., Meng, J., Xie, Y. et al. Reference training system for intelligent manufacturing talent education: platform construction and curriculum development. *Journal of Intelligent Manufacturing*, 2021. DOI: 10.1007/s10845-021-01838-4
24. Shanahan, M.-C. & Nieswandt, M. Creative activities and their influence on identification in science: Three case studies. *Journal of Elementary Science Education*, 2009, vol. 21, pp. 63-79. DOI: 10.1007/BF03174723.
25. Prischepa A. A., Burovkina L. A., Maidibor O. N. Children's creativity as the basis for the formation of artistic identity of Russia. *Perspectives of Science and Education*, 2019, no. 2 (38), pp. 342-360.

ПРИЛОЖЕНИЯ



Рисунок 1 Результаты стартовой диагностики 12 показателей «одаренного поведения» старших дошкольников экспериментальной и контрольной группы (стартовая диагностика по методике «Искусство+»)

Примечание 1. ЭГ – экспериментальная группа, КГ – контрольная группа;

Примечание 2. 1С - 1 Субтест «Мелодия чисел»: Музыкальная одаренность, 2С – 1Субтест «Мелодия чисел»: Математическая одаренность, 3С – 1Субтест «Мелодия чисел»: Двовекторная одаренность, 4С – 1 Субтест «Мелодия чисел»: Общая творческая одаренность; 5С – 2 Субтест «Живой орнамент»: Одаренность в области изобразительного искусства, 6С – 2 Субтест «Живой орнамент»: Спортивная одаренность, 7С – 2 Субтест «Живой орнамент»: Двовекторная одаренность, 8С – 2 Субтест «Живой орнамент»: Общая творческая одаренность; 9С – 3 Субтест «Сигналы с другой планеты» Музыкальная одаренность, 10С – 3 Субтест «Сигналы с другой планеты»: Лингвистическая одаренность, 11С – 3 Субтест «Сигналы с другой планеты»: Двовекторная одаренность, 12С – 3 Субтест «Сигналы с другой планеты»: Общая творческая одаренность;

Примечание 3. Шкала ординат гистограммы 1 отражает варьирование средних оценок старших дошкольников по каждому из показателей методики «Искусство+» от 0 до 1 балла.



Рисунок 2 Результаты сравнения стартовой и итоговой диагностики 12 показателей «одаренного поведения» старших дошкольников экспериментальной группы (стартовая и итоговая диагностика по методике «Искусство+»)

Примечание 1. ЭГ старт – стартовая диагностика экспериментальной группы, ЭГ итог – итоговая диагностика экспериментальной группы после проведения занятий «арт-мастерской» по технологии «Искра»;

Примечание 2. 1С – 1 Субтест «Мелодия чисел»: Музыкальная одаренность, 2С – 1Субтест «Мелодия чисел»: Математическая одаренность, 3С – 1Субтест «Мелодия чисел»: Двувекторная одаренность, 4С – 1 Субтест «Мелодия чисел»: Общая творческая одаренность; 5С – 2 Субтест «Живой орнамент»: Одаренность в области изобразительного искусства, 6С – 2 Субтест «Живой орнамент»: Спортивная одаренность, 7С – 2 Субтест «Живой орнамент»: Двувекторная одаренность, 8С – 2 Субтест «Живой орнамент»: Общая творческая одаренность; 9С – 3 Субтест «Сигналы с другой планеты» Музыкальная одаренность, 10С – 3 Субтест «Сигналы с другой планеты»: Лингвистическая одаренность, 11С – 3 Субтест «Сигналы с другой планеты»: Двувекторная одаренность, 12С – 3 Субтест «Сигналы с другой планеты»: Общая творческая одаренность;

Примечание 3. Шкала ординат гистограммы 2 отражает варьирование средних оценок старших дошкольников по каждому из показателей методики «Искусство+» от 0 до 1,2 балла.

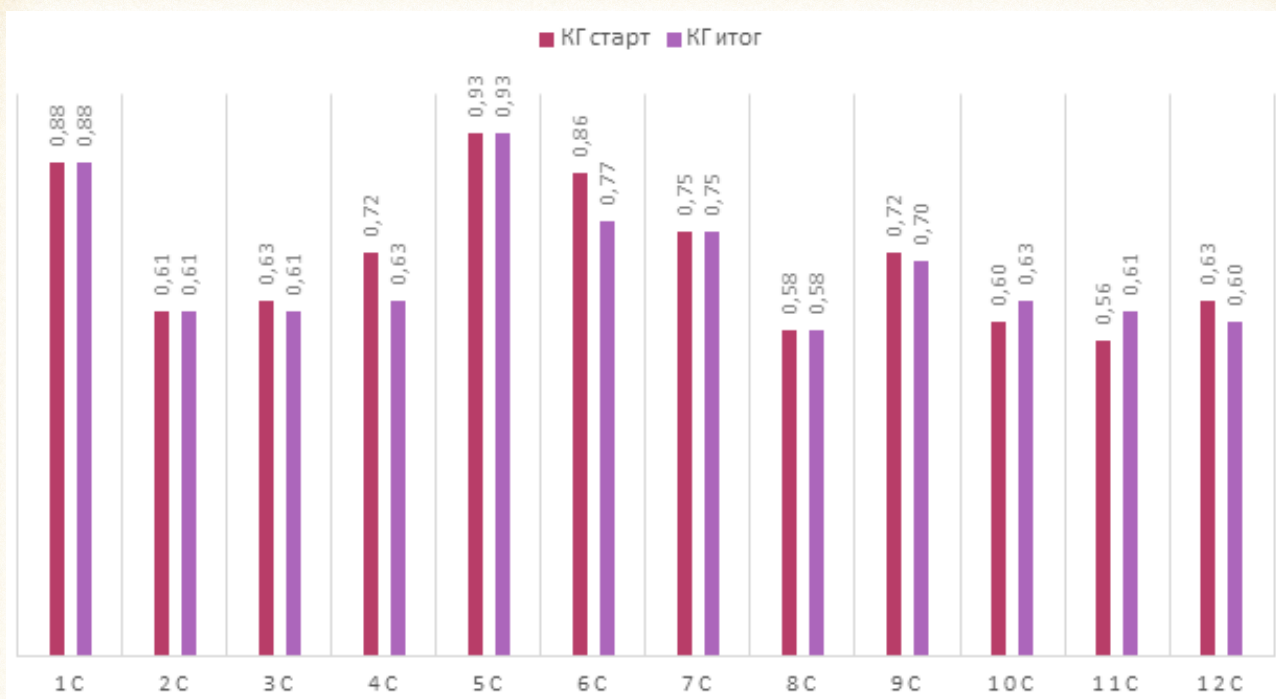


Рисунок 3 Результаты сравнения стартовой и итоговой диагностики 12 показателей «одаренного поведения» старших дошкольников контрольной группы (стартовая и итоговая диагностика по методике «Искусство+»)

Примечание 1. КГ старт – стартовая диагностика контрольной группы, КГ итог – итоговая диагностика контрольной группы, отсроченная по времени с учетом времени проведения занятий в «арт-мастерской» старших дошкольников экспериментальной группы;

Примечание 2. 1С – 1 Субтест «Мелодия чисел»: Музыкальная одаренность, 2С – 1 Субтест «Мелодия чисел»: Математическая одаренность, 3С – 1 Субтест «Мелодия чисел»: Двовекторная одаренность, 4С – 1 Субтест «Мелодия чисел»: Общая творческая одаренность; 5С – 2 Субтест «Живой орнамент»: Одаренность в области изобразительного искусства, 6С – 2 Субтест «Живой орнамент»: Спортивная одаренность, 7С – 2 Субтест «Живой орнамент»: Двовекторная одаренность, 8С – 2 Субтест «Живой орнамент»: Общая творческая одаренность; 9С – 3 Субтест «Сигналы с другой планеты» Музыкальная одаренность, 10С – 3 Субтест «Сигналы с другой планеты»: Лингвистическая одаренность, 11С – 3 Субтест «Сигналы с другой планеты»: Двовекторная одаренность, 12С – 3 Субтест «Сигналы с другой планеты»: Общая творческая одаренность;

Примечание 3. Шкала ординат гистограммы 3 отражает варьирование средних оценок старших дошкольников по каждому из показателей методики «Искусство+» от 0 до 1 балла.

Информация об авторах

Калинина Лариса Юрьевна

(Россия, Самара)

Доцент, кандидат педагогических наук, доцент
кафедры дошкольного образования
Самарский государственный социально-
педагогический университет
E-mail: klar1992@gmail.com
ORCID ID: 0000-0002-0034-0262

Иванов Дмитрий Викторович

(Россия, Самара)

Доцент, кандидат психологических наук, доцент
кафедры педагогики и психологии
Самарский государственный социально-
педагогический университет
E-mail: avatary@yandex.ru
ORCID ID: 0000-0003-3768-7523

Никитин Николай Александрович

(Россия, Самара)

Научный сотрудник научно-исследовательской части
Самарский государственный социально-
педагогический университет
E-mail: nikolai_nikitin@inbox.ru
ORCID ID: 0000-0003-1387-2556

Information about the authors

Larisa Yu. Kalinina

(Russia, Samara)

Associate Professor, PhD in Pedagogical Sciences,
Associate Professor of Preschool Education Department
Samara State University of Social Sciences and Education
E-mail: klar1992@gmail.com
ORCID ID: 0000-0002-0034-0262

Dmitry V. Ivanov

(Russia, Samara)

Associate Professor, PhD in Psychological Sciences,
Associate Professor of Pedagogy and Psychology
Department
Samara State University of Social Sciences and Education
E-mail: avatary@yandex.ru
ORCID ID: 0000-0003-3768-7523

Nikolai A. Nikitin

(Russia, Samara)

Researcher of the research part
Samara State University of Social Sciences and Education
E-mail: nikolai_nikitin@inbox.ru
ORCID ID: 0000-0003-1387-2556



Е. С. ИБРАЕВА, Б. К. ШАУШЕКОВА

Развитие интереса к STEM-образованию у детей младшего школьного возраста в системе дополнительного образования

Введение. Образование в областях науки, технологии, инженерии и математики играет значительную роль в достижении целей устойчивого развития, т.е. «лучшего и более устойчивого будущего для всех» (ООН). Объединяя науку, технологии, инженерию и математику, образование в области STEM помогает нам решать проблемы, с которыми сегодня сталкивается мир.

Цель исследования – проверить эффективность модели развития интереса к STEM-образованию у детей младшего школьного возраста в системе дополнительного образования.

Материалы и методы. Экспериментальное исследование проводилось на базе образовательного центра Lego-education (Казахстан, г. Астана). В эксперименте приняло участие 110 детей в возрасте от 6 до 9 лет (их количество было поровну разделено между экспериментальной и контрольной группами). Проводилась оценка уровня исследовательских умений, навыков и информированности учащихся начальных классов об основах решений нестандартных, практико-мыслительных задач и готовности к их решению. Метод математической статистики: критерий согласия χ^2 -Пирсона.

Результаты. Предложенная модель развития исследовательских умений и навыков детей младшего школьного возраста предполагает создание специальной организованной среды, увлекательной и ценной для учащихся и превращающей обучение в жизнедеятельность, направленную на развитие научно-технических знаний. Проанализировав качественные и количественные результаты педагогических наблюдений за экспериментальной группой, можно сделать вывод, что исследовательских умений и навыков ($\chi^2 = 8,733$; $p=0,013$) и уровень информированности учащихся ($\chi^2 = 6,545$; $p=0,038$) значительно повысился после проведения формирующего эксперимента.

Заключение. STEM-подход предоставляет учащимся младших классов возможность системного изучения мира, позволяет проникнуть в логику окружающих явлений, обнаружить и понять их взаимосвязь, открыть для себя много нового и интересного. При знакомстве с чем-то новым у ребенка развивается любознательность и познавательная активность, а затем появляется необходимость самостоятельно ставить перед собой задачи, выбирать способы их решения и объективно оценивать результаты. Это способствует развитию инженерного стиля мышления; обеспечивает новый, более высокий уровень развития ребенка, что предполагает более широкие возможности в будущем при выборе профессии.

Ключевые слова: STEM, образование, младшие школьники, дополнительное образование, научно-технические знания

Ссылка для цитирования:

Ибраева Е. С., Шаушекowa Б. К. Развитие интереса к STEM-образованию у детей младшего школьного возраста в системе дополнительного образования // Перспективы науки и образования. 2023. № 1 (61). С. 276-290. doi: 10.32744/pse.2023.1.16



E. S. IBRAEVA, B. K. SHAUSHEKOVA

Development of interest in STEM education among primary school children in the system of supplementary education

Introduction. Education in science, technology, engineering and mathematics plays a significant role in achieving the sustainable development goals, i.e. "a better and more sustainable future for all" (UN). By bringing together science, technology, engineering and mathematics, STEM education helps us to address the challenges faced by the world today.

The aim of the study is to test the efficiency of a model for developing interest in STEM education among primary school children in the system of supplementary education.

Materials and methods. The experimental research was carried out on the basis of Lego Education Centre (Kazakhstan, Astana). A total of 110 children aged 6 to 9 participated in the experiment (their number was equally divided between experimental and control group). The subject of the researchers' assessment was the level of primary school pupils' research skills, abilities, acquaintance with the basic non-standard, practical intellectual problems and the pupils' readiness to solve them. The involved mathematical statistics method was Pearson's chi-squared test.

Results. The proposed model for the development of research skills in primary school children involves creation of a specially organised environment that is attractive and valuable for pupils and that transforms learning into a life activity aimed at the development of scientific and technical knowledge. Following the analysis of the qualitative and quantitative results of pedagogical observation over the experimental group, it can be concluded that the learners' research skills ($\chi^2 = 8.733$; $p=0.013$) and awareness level ($\chi^2 = 6.545$; $p=0.038$) increased significantly after the educational experiment.

Conclusion. The STEM approach provides primary school pupils with an opportunity to study the world in its integrity, to delve into the logic of surrounding phenomena, to discover and understand their interconnection, to discover many new and interesting things. A child, when introduced to something new, develops curiosity and cognitive activity, further followed by the need to set tasks independently, choose the ways of their solution and assess the results objectively. This contributes to the development of the engineering style of thinking; ensures a new, higher level of child's development, which supposes better opportunities in the future, when choosing a profession.

Keywords: STEM, education, primary school pupils, supplementary education, scientific and technical knowledge

For Reference:

Ibraeva, E. S., & Shaushekova, B. K. (2023). Development of interest in STEM education among primary school children in the system of supplementary education. *Perspektivy nauki i obrazovania – Perspectives of Science and Education*, 61 (1), 276-290. doi: 10.32744/pse.2023.1.16

Введение

Провестка дня Организации Объединенных Наций в области устойчивого развития на период до 2030 года, озаглавленная «Преобразование нашего мира», установила 17 целей в области устойчивого развития (ЦУР) для решения глобальных проблем, таких как бедность, нехватка продовольствия, изменение климата, рациональное использование природных ресурсов, и для обеспечения мира, процветания и качества жизни для всех людей [1]. Образование, и особенно образование в областях науки, технологии, инженерии и математики – STEM (англ. science, technology, engineering and mathematics), играет значительную роль в достижении ЦУР. STEM-образование стремится разрабатывать и предоставлять инновационные пути решения глобальных проблем.

В программе ЮНЕСКО «Изучение компетенций STEM для XXI века» (Exploring STEM competences for the 21st century) говорится, что в сфере образования пришло время пересмотреть традиционное формирование учебных программ, когда знания и навыки разделяются по предметам. Постоянные призывы к комплексному внедрению естественных и точных наук в школьную программу отражают актуальность использования STEM-моделей в образовании [2]. В Соединенных Штатах, например, образовательные реформы учитывают необходимость развития у учащихся сложных технологических и инженерных навыков, требующихся для участия в ориентированной на получение знаний образовательной деятельности.

К реализации программы внедрения STEM в образовании присоединился топ-менеджмент компаний Intel, Xerox, Time Warner и др.

Учебные заведения Франции, Великобритании, Австралии, Израиля, Китая, Сингапура предлагают студентам сертифицированные государственные образовательные программы в научно-технической сфере и ведут подготовку STEM-специалистов. В развитие STEM также вовлечены Вьетнам, Гонконг, Турция, Катар, Канада, Украина и др.

Несмотря на значительный научный и практический интерес к STEM-обучению в международном сообществе, эта модель недостаточно используется в учебных заведениях Казахстана.

Цель исследования – проверить эффективность модели развития интереса к STEM-образованию у детей младшего школьного возраста в системе дополнительного образования.

Обзор литературы

Основные проблемы подготовки учащихся к научной работе носят социально-педагогический характер. Текущая социальная ситуация характеризуется снижением интереса общества к науке, ухудшением репутации научного образования и оттоком перспективных ученых за рубеж и в другие сферы деятельности. Вместе с тем образование в Казахстане сталкивается с трудностью привлечения в страну талантливых ученых из-за рубежа. Несмотря на общественные потребности, в образовании по-прежнему доминирует репродуктивное обучение, основанное на передаче и усвоении уже имеющихся знаний. Результатом такого обучения, по мнению Л. А. Колмаковой, является формирование пассивных наблюдателей и слушателей, которые

теряют мотивацию и интерес к образованию [3]. Д. Хамблин в работе «Формирование навыков обучения» отмечает: «Бывает так, что учащийся лишь физически присутствует на уроке, а мысли его витают где-то далеко. Отсутствие направленности на классную работу, невключенность в нее, по-видимому, связаны с пассивными и инертными способами обучения» [4].

В 2017 году по заказу Министерства образования и науки Республики Казахстан Центр молодежных исследований провел комплексное социологическое исследование «Молодежь Казахстана как стратегический ресурс универсального трудового общества» с целью изучения социализации и адаптации современной казахстанской молодежи на рынке труда. Исследование выявило, что основным мотивом молодых казахстанцев при поступлении в высшее учебное заведение является желание получить высшее образование как обязательный элемент престижа. Молодые люди чаще всего ценят символическое значение высшего образования, то есть наличие диплома о его получении. Также часть респондентов отметили, что не самостоятельно выбирают учебное заведение, то есть на решение абитуриентов получить высшее образование влияют их родители, родственники или друзья. Результаты исследования показали, что у молодых людей при выборе профессии собственный интерес не является главной мотивацией.

Понятие «интерес» в педагогике описывается как эмоциональное состояние, связанное с осуществлением познавательной деятельности и характеризующееся мотивацией этой деятельности. Для целей нашего исследования подходит определение «интереса», данное J. M. Narackiewicz и соавт.: «Интерес – это мощный мотивационный процесс, который заряжает энергией обучения, направляет академические и карьерные траектории и имеет важное значение для академического успеха. Интерес – это как психологическое состояние внимания и аффекта к определенному объекту или теме, так и устойчивая предрасположенность к повторному вовлечению с течением времени» [5].

Для повышения интереса к STEM-деятельности желательно, чтобы учащиеся еще со школьной скамьи имели представление о своей будущей профессии и к моменту поступления в технический вуз приобрели начальные знания и навыки в инженерной области. Однако, как отмечает А. Е. Красильникова, в настоящее время обычные школы выпускают не так много учащихся, которые достигают удовлетворительных результатов в технических областях и становятся инженерами [6].

М. П. Пальянов и соавт., на примере образовательной системы Германии, предлагают обеспечивать оптимальную поддержку учащимся и квалифицированную подготовку, отвечающую их интересам и потребностям, на всех ступенях образования, в том числе в младшей школе, где осуществляется разделение детей по способностям и интересам [7]. Эффективное участие в образовательном процессе всех членов учебной группы определяется не просто мастерством учителя, желанием ученика или добрыми намерениями, а природой самого процесса. Традиционный образовательный процесс строится на групповых учебных занятиях, то есть на классно-урочной (или лекционно-семинарской) системе.

Очевидно, что в этих условиях необходимо найти инновационные подходы к подготовке кадров для современного общества. Во многих передовых странах, таких как Австралия [8], Великобритания [9], Израиль [10], Канада [11], Китай [12], Сингапур [13], США [14], развивается концепция STEM-образования. Например, в США STEM-образование признано Национальным исследовательским советом (NRC) и

Национальным научным фондом (NSF) технологической основой развитого общества. Степень подготовки в областях STEM является показателем способности нации поддерживать свое развитие. Т. И. Анисимова и соавт. [15] отмечают, что STEM-образование направлено на то, чтобы дети, разрабатывая различные проекты, могли найти практическое применение теоретическим знаниям, которые они получили на занятиях по математике, технологии и другим естественно-научным дисциплинам. Знаний в области математики, технологий и естественных наук, полученных в школе, часто недостаточно. Ожидается, что выпускники будут обладать критически важными навыками, необходимыми на мировых рынках труда, включая академические, технические и социальные навыки. Кроме того, что STEM-образование необходимо для подготовки выпускников к рынку труда, оно является основной движущей силой наращивания человеческого потенциала [16].

B. Wahono, P.-L. Lin, C.-Y. Chang отмечают, что лучшие результаты будут получены, если использовать STEM-модель совместно с другими методами [17]. Этот результат согласуется с исследованием Y. Lee и соавт., которые подтвердили эффективность STEM-обучения в сочетании, например, с методом проектов и др. [18].

Ряд ученых считает важными условиями в STEM-обучении наличие специально организованной среды, новизну и занимательность учебного подхода и материала. I. Drymiotou и соавт. предлагают проблемно ориентированный подход к обучению, направленный на создание в классе активной учебной среды, которая дает учащимся возможность участвовать в занятиях и понимать применение научных концепций в контекстах будущих профессий [19]. Другими словами, внедрение программ, ориентированных на будущую профессиональную деятельность, способствует повышению у учащихся естественно-научного профиля интереса к наукам. По нашему мнению, наиболее интересный прием вышеописанного исследования – это установление связей между рассуждениями в классе и аутентичной рабочей средой путем переноса научных концепций в реальный жизненный и лично значимый контекст.

Согласно Т. В. Алексеевой, основная цель STEM-образования – развить высокоорганизованное мышление учащихся и научить их эффективно применять свои знания в таких предметах, как естественные науки, технологии, инженерия, математика и искусство, посредством проектного обучения [20].

По мнению S. Olson, J. Labov, на протяжении десятилетий усилия по улучшению образования в области STEM были сосредоточены в основном на формальной системе образования, при этом значительная часть программ реализовывалась в школе. Однако данный интегрированный подход предпочтительно применять в более открытой учебной среде. В последние годы модели STEM-обучения внедряются вне школы – в рамках внеучебной деятельности на кружках, секциях, факультативах, во время экскурсий и т. д. [21].

В последние годы широко употребляется и аббревиатура STEAM (science, technology, engineering, arts and mathematics – наука, технологии, инженерия, искусство и математика), подразумевающая творчество в широком смысле.

Современные экономические реалии определяют необходимость разработки и внедрения новой научно-образовательной политики на основе стимулирования STEAM-конвергенции, когда наука, технологии и искусство изучаются и практикуются совместно.

Экспериментальное исследование проводилось на базе образовательного центра Lego-education (Казахстан, г. Астана). В эксперименте приняло участие 110 детей в возрасте от 6 до 9 лет (их количество было поровну разделено между экспериментальной и контрольной группами).

В экспериментальную группу вошли 55 человек, которые занимались по новой программе "Early STEM integration". Контрольную группу составили 55 человек, занимающихся в группе «Мир робототехники».

Для выявления начального уровня развития познавательной деятельности и вовлеченности детей в научно-техническое творчество были использованы критерии и показатели: интерес к практической деятельности (спонтанность в применении теоретических основ к техническим задачам); знание теоретических основ тем и модулей в целом по дисциплинам естественно-математического цикла обучения и направленности (их полнота, прочность, качество, систематичность и структура); точность поведения (количество правильно выполненных заданий в домашней работе; этапность лабораторных отчетов (правильный порядок выполнения технических заданий)); качество поведения (осознанность, последовательность, полнота).

Для оценки уровня исследовательских умений и навыков учащихся нами была использована классификация Н.А. Семеновой [25].

1. Исходный уровень (0-10 баллов). Ученики начальной школы характеризуются низким интересом к учебно-исследовательской деятельности и отсутствием знаний и навыков. В учебной и практической деятельности учащиеся редко проявляют инициативу и оригинальность, не высказывают идеи, предложения и содержание работы.

2. Начальный уровень (11-21 балл). Для учеников начального уровня характерно появление внешней мотивации к выполнению практической работы, умение выявлять проблемы с помощью учителя и предлагать различные варианты решений. На ранней стадии дети способны выполнять элементарные краткосрочные технические задачи по аналогии с помощью взрослых. Они обладают базовыми знаниями о том, как выполнять научные и технические задачи, и простыми исследовательскими навыками. Низкий уровень креативности.

3. Продуктивный уровень (22-32 балла). Ученики младших классов продуктивного уровня характеризуются сильной внутренней и внешней мотивацией к выполнению практической работы и готовностью экспериментировать самостоятельно (индивидуально или в группах). Они имеют определенные знания в области технической деятельности, обладают рядом навыков для проведения учебных исследований (могут определить тему, цели и задачи исследования с помощью преподавателя или самостоятельно), демонстрируют оригинальный подход к решению проблем и возможность представления результатов своей деятельности.

4. Творческий уровень (33-42 балла). Учащиеся творческого уровня постоянно интересуются различными видами научно-технической и учебно-практической деятельности, способны самостоятельно и творчески выбирать тему практических заданий, ставить цели и задачи, продуктивно находить пути решения проблем, обладают высокой степенью самостоятельности при выполнении работы на всех ее этапах, оригинально подходят к результатам своей деятельности. Способность оригинально представить результаты деятельности.

Дополнительно, для анализа представлений учащихся начальной школы в области STEM-образования, была разработана *открытая анкета*, содержащая следующие вопросы: «Что такое область науки, техники, техники и математики?», «Какие профессии связаны со STEM-обучением?», «Какими качествами должен обладать инженер, изобретатель, конструктор?», «Для чего нужен этот предмет (деталь)?», «Что еще можно сделать с этими вещами?», «Каковы ингредиенты/части этого предмета?», «Где в жизни вы видели такие вещи?». Вопросы в анкете задавались с целью определения уровня (низкого, среднего и высокого) информированности учащихся начальных классов об основах решений нестандартных, практико-мыслительных задач и готовности к их решению.

Метод математической статистики: критерий согласия χ^2 -Пирсона – непараметрический метод, который позволяет оценить статистическую значимость различий двух или нескольких относительных показателей (частот, долей).

Модель развития интереса к STEM-образованию

Нами была разработана модель развития интереса к STEM-образованию у детей младшего школьного возраста в системе дополнительного образования содержание которой отражено в таблице 5.

Задачи модели:

- 1) развитие интереса к самостоятельной деятельности, самореализации;
- 2) обеспечение мотивации младших школьников к научно-технической деятельности;
- 3) создание психологически комфортной атмосферы во временном коллективе;
- 4) развитие STEM-знаний у младших школьников в системе дополнительного образования;
- 5) стимулирование научной и творческой деятельности школьников в учреждении дополнительного образования;
- 6) развитие различных видов памяти, фантазии, воображения, мыслительной деятельности;
- 7) развитие навыков коллективной и индивидуальной деятельности.

Модель развития интереса к STEM-образованию и исследовательских умений и навыков у детей младшего школьного возраста в системе дополнительного образования может быть реализована на следующих принципах:

- 1) Принцип демократизации. Данный принцип подразумевает предоставление обучающимся свободы для саморазвития, саморегуляции и самообучения.
- 2) Принцип доступности. Доступность образования означает, что учителя выбирают методы, средства и технологии, соответствующие возрастным особенностям своих учеников.
- 3) Принцип конгруэнтности между конкретным и абстрактным. Согласно этому принципу, успешное обучение полностью зависит от первичного восприятия реальных объектов, процессов и явлений.
- 4) Принципы осознанности и активности. Основан на сознательном участии ребенка в научной и практической деятельности, самостоятельном исследовании средств самовыражения, использовании нетрадиционных средств самовыражения и стремлении к творческому самовыражению в продуктивной деятельности.

Содержательно модель представлена в виде программы «Early STEM integration» (см. табл. 5).

Таблица 5

Содержание программы по развитию исследовательских умений и навыков

№	Темы занятия	Теория и практика	Задачи	Методы
1	Lego Duplo	5	Сформировать умения и навыки конструирования из деталей конструктора; сформировать основы универсальных логических действий	Демонстрация, рассказ, беседа, рассматривание предметов, игровое задание, игровая образовательная ситуация
2	Lego Mindstorm	5	Сформировать умения и навыки конструирования из деталей конструктора	Ознакомление, рассказ, беседа, рассматривание предметов, игровое задание, игровая образовательная ситуация
3	Robotics	6	Дать первоначальные знания о роботах и робототехнике, развить умение исследовать, анализировать	Объяснение, рассказ, беседа, рассматривание предметов, игровое задание, игровая образовательная ситуация
4	Laser cutting	5	Ознакомить с методом лазерной резки; сформировать основы универсальных логических действий	Ознакомление, демонстрация, рассказ, беседа, рассматривание предметов, игровое задание, игровая образовательная ситуация
5	Vynil cutting	5	Ознакомить с методом виниловой резки; сформировать основы универсальных логических действий	Ознакомление, демонстрация, рассказ, беседа, рассматривание предметов, практическое задание
6	3D printing	5	Ознакомить с методом лазерной резки; сформировать основы универсальных логических действий	Демонстрация, рассказ, беседа, рассматривание предметов, практическое задание
7	Basic circuitry	5	Ознакомить с основными электронными схемами; научить паять базовую схему светодиода, развить умение использования электронного оборудования и паяльников	Объяснение, демонстрация, рассказ, беседа, рассматривание предметов, практическое задание
8	Soldering	5	Ознакомить с технологией спайки; сформировать основы универсальных логических действий	Рассказ, беседа, рассматривание предметов, игровое задание, практическое задание
9	Я творю мир	6	Увеличивать объем внимания; развивать основы творческого воображения: нестандартность, оригинальность, новизну	Демонстрация, рассказ, беседа, рассматривание предметов, игровое задание, игровая образовательная ситуация
10	Я изобретатель	5	Сформировать личную убежденность каждого ученика в способности придумать что-то новое, развить интерес к инновации, к решению конкретных задач, умению использовать различные материалы	Беседа, наблюдение, рассматривание предметов, игровое задание, игровая образовательная ситуация
11	Я исследователь	5	Воспитать ценностное отношение к собственному труду, тренировать концентрацию внимания	Беседа, наблюдение, рассказ, беседа, рассматривание предметов, игровое задание, игровая образовательная ситуация
12	Я инженер	5	Развить понимание физического пространства, в котором работают ученые, инженеры и изобретатели	Беседа, наблюдение, рассматривание предметов, игровое задание, игровая образовательная ситуация
13	Я новатор	5	Воспитать умение проявлять инициативу, доброжелательность в отношениях, любознательность	Рассказ, беседа, рассматривание предметов, игровое задание, игровая образовательная ситуация.
14	Я ученый		привить интерес к научно-технической деятельности, развить умение ставить и решать задачи.	Презентация, рассказ, беседа, рассматривание предметов, игровое задание, игровая образовательная ситуация.
	Итого	72		

В рамках программы «Early STEM integration» используется ряд различных методов. Представим их перечень. Эвристические методы: семантическое видение, символическое видение, воображаемое видение, изобретение, агглютинация, мозговой штурм, синектика, форм-бокс и метод инверсии. Объяснительно-иллюстративные методы: рассказ, презентация, объяснение, инструктаж, доклад, беседа. Практические методы: наблюдение, эксперимент, упражнения. Проблемные методы: метод проблемного изложения, ситуации, репродуктивный, исследовательский. Частично исследовательские методы: спор, самостоятельная работа, соревнование и т.д.

Предложенная модель развития исследовательских умений и навыков детей младшего школьного возраста предполагает создание специальной организованной среды, увлекательной и ценной для учащихся и превращающей обучение в жизнедеятельность, направленную на развитие научно-технических знаний. Создание и успешная реализация дополнительной образовательной программы естественнонаучного профиля позволила учреждению (образовательный центр Lego-education) уже на данном этапе развития действовать в свете последних тенденций в образовании.

Результаты исследования

Констатирующий этап. Педагогические наблюдения за уровнем развития исследовательских умений и навыков младших школьников было проведено на уроках робототехники в начальной школе. Учащимся было дано задание сконструировать робота с помощью строительного набора Mindstorms. Можно было использовать школьные принадлежности, бумагу, детали «Лего», школьные тетради и инструкции по сборке различных объектов, сделанных с помощью Mindstorms. Анализ педагогических наблюдений показывает, что большинство учащихся не справляются с практическими заданиями. Лишь небольшая часть учеников могут самостоятельно и качественно выполнить все этапы задания.

На основе ранее предложенной классификации оценки уровня исследовательских умений и навыков учащихся были сформированы экспериментальная и контрольная группы, распределения которых представлены в таблице 2.

Таблица 2

Уровни развития исследовательских умений и навыков на констатирующем этапе

Группа	Исходный уровень	Начальный уровень	Продуктивный уровень	Креативный уровень
Экспериментальная группа	16 (29%)	17 (30,9%)	15 (27,2%)	7 (12,7%)
Контрольная группа	17 (30,9%)	17 (30,9%)	13 (23,6%)	8 (14,5%)

В обеих группах большинство учащихся имеют исходный или низкий уровень развития исследовательских умений и навыков младших школьников.

Статистически достоверных различий по данному уровню не выявлено. Число степеней свободы равно 3. Значение критерия χ^2 составляет 0,24. Критическое значение χ^2 при уровне значимости $p < 0,05$ составляет 7,815. Связь между факторным и результативным признаками статистически не значима, уровень значимости $p > 0,05$. Уровень значимости $p = 0.971$.

Результаты анкетирования показали, что у детей экспериментальной и контрольной групп не развиты представления о STEM-образовании и естественных науках. Ответы учащихся на вопрос: «Какими качествами должен обладать инженер, изобретатель, конструктор?» распределились следующим образом: 33 человека (30%) отметили, отметили такие качества как «находчивость» и «талант». 15 человек (13,6%) – «заинтересованность» и «увлеченность». 28 человек (25,4%) охарактеризовали изобретателя как способного, умного человека, 21 человек (19%) назвали человеком, который должен уметь работать лучше других, обладать высоким уровнем мыслительных способностей и 3 человека (2,7%) не ответили на этот вопрос.

Анализ результатов анкетирования показал, что школьники не готовы решать научные задачи и не владеют приемами практической деятельности (см. табл. 3).

Таблица 3

Уровни информированности учащихся на констатирующем этапе

Группа	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Экспериментальная группа	27 (49,0%)	21 (38,1%)	7 (12,7%)
Контрольная группа	26 (47,2%)	21 (38,1%)	8 (14,5%)

Большинство представленных ответов свидетельствует о низком или среднем уровне информированности учащихся начальных классов об основах решений нестандартных, практико-мыслительных задач и готовности к их решению.

Статистически достоверных различий по данному уровню не выявлено. Число степеней свободы равно 2. Значение критерия χ^2 составляет 0,086. Критическое значение χ^2 при уровне значимости $p < 0.05$ составляет 5,991. Связь между факторным и результативным признаками статистически не значима, уровень значимости $p > 0,05$. Уровень значимости $p = 0.959$.

Контрольный этап. Обеим группам учащихся было дано то же задание, что и в констатирующем этапе: собрать робота с помощью конструктора Mindstorm. По результатам наблюдения стало понятно, что учеников с исходным уровнем сформированности знаний в исследуемой сфере не выявлено (см. табл. 4).

Таблица 4

Уровни развития исследовательских умений и навыков на контрольном этапе

Группа	Исходный уровень	Начальный уровень	Продуктивный уровень	Креативный уровень
Экспериментальная группа	0 (%)	6 (10,9%)	15 (27,2%)	36 (65,4%)
Контрольная группа	0 (%)	16 (29,0%)	18 (32,7%)	21 (38,1%)

Однако учащиеся контрольной группы не смогли бы собрать робота без напоминания учителя о сроках и помощи в сборке. При работе по инструкции учащиеся нуждались в объяснениях учителя. Представляя свою работу, учащиеся могли лишь указать на сильные стороны своей работы и не настаивали на своих ответах.

Число степеней свободы равно 2. Значение критерия χ^2 составляет 8,733. Критическое значение χ^2 при уровне значимости $p = 0.05$ составляет 5,991. Связь между фак-

торным и результативным признаками статистически значима при уровне значимости $p < 0,05$. Уровень значимости $p = 0,013$.

Следует также добавить, что после реализации программы ученики экспериментальной группы продемонстрировали уверенность в своих научно-технических навыках. Учащиеся успешно подготовили свое рабочее место. Они собрали все необходимые детали и приспособления и распределили их по определенным участкам стола. В процессе работы они смотрели на часы и спрашивали у учителя, сколько времени у них осталось. Однако компонент научного поиска в проекте учащихся нуждается в дальнейшем развитии. Для учащихся было проблематично составить свои проектные листы без помощи учителя. Особую трудность вызвала постановка исследовательских вопросов.

Анализ результатов анкетирования после проведения занятий отражен в таблице 5.

Таблица 5

Уровни информированности учащихся на контрольном этапе

Группа	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Экспериментальная группа	7 (12,7%)	20 (36,3%)	28 (50,9%)
Контрольная группа	15 (27,2%)	24 (43,6%)	16 (29,0%)

Большинство представленных ответов контрольной группы свидетельствует о среднем уровне информированности, а в экспериментальной – о высоком уровне информированности учащихся начальных классов об основах решений нестандартных, практико-мыслительных задач и готовности к их решению.

Число степеней свободы равно 2. Значение критерия χ^2 составляет 6.545. Критическое значение χ^2 при уровне значимости $p = 0.05$ составляет 5.991. Связь между факторным и результативным признаками статистически значима при уровне значимости $p < 0.05$. Уровень значимости $p = 0.038$.

Учащиеся с высоким уровнем информированности также обладают замечательной способностью эффективно выполнять большинство видов научно-технической деятельности, таких как выявление проблем, дача определений и формулирование выводов.

Трудность вызвала для обеих групп работа по планированию мероприятий и оформлению паспортов. При обсуждении достоинств и недостатков проделанной работы учащиеся контрольной группы хранили молчание, были не в силах обосновать свое мнение. Студенты экспериментальной группы акцентировали внимание на этапах работы. Было замечено, что им несколько раз приходилось решать технические проблемы, при этом часто консультируясь с учителем.

Большинство учеников в контрольной группе проявляли творческий подход к сборке робота, хотя модель робота не была новой. В своих моделях они использовали достаточное количество деталей. Однако в экспериментальной группе роботы были оригинальными и имели практическое значение: это были роботы-слоны, роботы-краны и роботы-помощники.

Результаты показали, что учащиеся экспериментальной группы проявляли больше энтузиазма в процессе выполнения заданий, проявляли высокий интерес к научно-технической деятельности. Однако качество и точность выполнения задач пока оставляет желать лучшего. В большинстве своем учащиеся выполняли работу вовремя и либо выполняли поставленные задачи, либо стремились к их выполнению.

Проанализировав качественные и количественные результаты педагогических наблюдений за экспериментальной группой, можно сделать вывод, что уровень технических навыков учащихся значительно повысился после проведения формирующего эксперимента.

Обсуждение результатов

Уже известно, что STEM-подход предоставляет учащимся младших классов возможность системного изучения мира, позволяет вникнуть в логику окружающих явлений, обнаружить и понять их взаимосвязь, открыть для себя много нового и интересного. При знакомстве с чем-то новым у ребенка развивается любознательность и познавательная активность, а затем появляется необходимость самостоятельно ставить перед собой задачи, выбирать способы их решения и объективно оценивать результаты. Это способствует развитию инженерного стиля мышления; обеспечивает новый, более высокий уровень развития ребенка, что предполагает более широкие возможности в будущем при выборе профессии [22].

В своем исследовании мы не учитывали гендерный дисбаланс, который существует при выборе программ STEM-обучения. T. Luo и W.W.M. So справедливо отмечают, что и мальчики и девочки в роли инженера как правило представляют мужчин. Причем зачастую даже эти представления являются наивными, так как ученики изображают на рисунках изобретателей или программистов, а не инженеров [23].

В наших дальнейших исследованиях считаем важным применение не только анкет, но и валидных методик, в частности инструмента для оценки инженерной идентичности у учащихся начальной школы, разработанного K.M. Paul и соавт. [25]. Данные опросники оценивают четыре аспекта идентичности: компетентность, интерес, самоузнавание и признание другими.

Мы считаем, что старший дошкольный и младший школьный возраст представляет собой уникальную возможность по формированию естественнонаучной картины мира, по развитию представлений что такое наука, кто такой ученый и как им стать.

Заключение

На основании полученных данных можно отметить положительные изменения после формирующего эксперимента, так как количество учащихся с низким уровнем развития исследовательских умений и навыков и уровнем информированности уменьшилось, а в экспериментальной группе это произошло гораздо значимее.

В ходе наблюдения и анализа участия детей в групповой работе выявлены значимые изменения, им интересно генерировать новые идеи и анализировать их. Благоприятный психологический климат, научные экспонаты и мероприятия, специально созданные для того, чтобы вызвать любопытство и интерес у учащихся к занятию и дать посетителям возможность контролировать свои собственные смыслы, способствовали достижению цели. Занятия способствовали развитию умений генерировать и смело излагать свои мысли, активизировать воображение.

Интеллектуальная активность и результаты детей экспериментальной группы значительно выше, чем у остальных учащихся. Ученики экспериментальной группы спешно получают информацию в любом виде с первого раза. В некоторых случаях они мо-

гут показать собственный подход к решению различных задач, склонность к научной деятельности, преобразующий подход к изучаемым предметам и явлениям.

В заключение, необходимо отметить, что STEM-образование – одна из самых востребованных систем образования в мире. Связано это прежде всего с острой потребностью в специалистах и инженерах для высокотехнологичных производств. Не стоит также забывать о развитии STEAM в работе с детьми ОВЗ, что сейчас также актуально в мировом образовании.

ЛИТЕРАТУРА

1. Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года. URL: <https://sdgs.un.org/ru/2030agenda> (дата обращения: 18.01.2023)
2. Soo Boon Ng. Exploring STEM Competences for the 21st Century. Series: Current and Critical Issues in Curriculum, Learning and Assessment, 2019, February, no. 30, 53 p.
3. Колмакова Л.А. Совершенствование учебно-познавательной деятельности учащихся профессиональной образовательной организации на основе технологии визуализации учебной информации // Образование и наука. 2015. №6 (125). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovershenstvovanie-uchebno-poznavatelnoy-deyatelnosti-uchaschihsya-professionalnoy-obrazovatelnoy-organizatsii-na-osnove> (дата обращения: 18.01.2023).
4. Хамблин Д. Формирование учебных навыков. М.: Педагогика, 1986. 160 с.
5. Narackiewicz J. M., Smith J. L., Priniski S. J. Interest Matters: The Importance of Promoting Interest in Education. Policy Insights from the Behavioral and Brain Sciences, 2016, vol. 3(2), pp. 220–227. DOI: 10.1177/2372732216655
6. Красильникова А.Е. Познавательный интерес как психолого-педагогический феномен // Вестник Шадринского государственного педагогического университета. 2013. №2 (18). С. 66–72.
7. Пальянов М.П., Пахомова Е.А., Лысенко В.Г., Сергиенко Ю.П. Непрерывное профессиональное образование и занятость молодежи // Сибирский педагогический журнал. 2014. № 5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/nepreryvnoe-professionalnoe-obrazovanie-i-zanyatost-molodezhi> (дата обращения: 18.01.2023).
8. Morris J., Slater E., Fitzgerald M.T. et al. Using Local Rural Knowledge to Enhance STEM Learning for Gifted and Talented Students in Australia. Research in Science Education, 2021, vol. 51 (Suppl 1), pp. 61–79. DOI: 10.1007/s11165-019-9823-2
9. Smith E., White P. Where Do All the STEM Graduates Go? Higher Education, the Labour Market and Career Trajectories in the UK. Journal of Science Education and Technology, 2019, vol. 28, pp. 26–40. DOI: 10.1007/s10956-018-9741-5
10. Nitzan-Tamar O., Kohen Z. Secondary school mathematics and entrance into the STEM professions: a longitudinal study. International Journal of STEM Education, 2022, vol. 9, 63. DOI: 10.1186/s40594-022-00381-9
11. DeCoito I. STEM Education in Canada: A Knowledge Synthesis. Canadian Journal of Science, Mathematics and Technology Education, 2016, vol. 16, pp. 114–128. DOI: 10.1080/14926156.2016.1166297
12. Tao Y. Kindergarten Teachers' Attitudes toward and Confidence for Integrated STEM Education. Journal for STEM Education Research, 2019, vol. 2, pp. 154–171. DOI: 10.1007/s41979-019-00017-8
13. Benita F., Virupaksha D., Wilhelm E. et al. A smart learning ecosystem design for delivering Data-driven Thinking in STEM education. Smart Learning Environments, 2021, vol. 8, 11. DOI: 10.1186/s40561-021-00153-y
14. Park W., Wu J.Y., Erduran S. The Nature of STEM Disciplines in the Science Education Standards Documents from the USA, Korea and Taiwan. Science & Education, 2020, vol. 29, pp. 899–927. DOI: 10.1007/s11191-020-00139-1
15. Anisimova T.A., Sabirova F., Shatunova O. Formation of Design and Research Competencies in Future Teachers in the Framework of STEAM Education. International Journal of Emerging Technologies in Learning, 2020, vol. 15, no. 2, pp. 204-215. DOI: 10.3991/ijet.v15i02.11537
16. Kayan-Fadlelmula F., Sellami A., Abdelkader N. et al. A systematic review of STEM education research in the GCC countries: trends, gaps and barriers. International Journal of STEM Education, 2022, vol. 9, 2. DOI: 10.1186/s40594-021-00319-7
17. Wahono B., Lin P.L., Chang C.Y. Evidence of STEM enactment effectiveness in Asian student learning outcomes. International Journal of STEM Education, 2020, vol. 7, 36. DOI: 10.1186/s40594-020-00236-1
18. Lee Y., Capraro R. M., Bicer A. Affective mathematics engagement: A comparison of STEM PBL versus non-STEM PBL instruction (pp. 1–20). Mathematics and Technology Education: Canadian Journal of Science, 2019. DOI: 10.1007/s42330-019-00050-0.
19. Drymiotou I., Constantinou C., Papadouris N. Using scenarios to enhance students' interest in science and promote career awareness. In Proceedings of the ESERA 2017 Conference. Research, Practice and Collaboration in Science Education, Part 8: Scientific Literacy and Socio Scientific Issues (pp. 304–315). Dublin, Ireland: Dublin City University, 2018.
20. Алексеева Т.В. Возможности межпредметного интегрированного подхода STEM/STEAM в формировании

- проектно-исследовательских навыков воспитанников. STEAM-технология в профильном образовании: Сборник материалов дистанционной конференции 15 апреля 2022 г. Калининград: КНВМУ, 2022. 100 с.
21. Olson S., Labov J. STEM learning is everywhere: Summary of a convocation on building learning systems, 2014. DOI: 10.17226/18818.
 22. Barakat R. Science and representation: examining the role of supplementary STEM education in elementary school student science identity. *SN Social Sciences*, 2022, 2, 25. DOI: 10.1007/s43545-022-00327-6
 23. Luo T., So W.W.M. Elementary students' perceptions of STEM professionals. *International Journal of Technology and Design Education*, 2022. DOI: 10.1007/s10798-022-09791-w
 24. Paul K.M., Maltese A.V. & Svetina V. D. Development and validation of the role identity surveys in engineering (RIS-E) and STEM (RIS-STEM) for elementary students. *International Journal of STEM Education*, 2020, vol. 7, 45. DOI: 10.1186/s40594-020-00243-2
 25. Conradt C., Bogner F.X. STEAM teaching professional development works: effects on students' creativity and motivation. *Smart Learning Environments*, 2020, vol. 7, 26. DOI: 10.1186/s40561-020-00132-9

REFERENCES

1. Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development. Available at: <https://sdgs.un.org/ru/2030agenda> (accessed 18.01.2023).
2. Soo Boon Ng. Exploring STEM Competences for the 21st Century. Series: Current and Critical Issues in Curriculum. *Learning and Assessment*, 2019, February, no. 30, 53 p.
3. Kolmakova L.A. Improvement of teaching and cognitive activity of students in a professional educational organization on the basis of technology of visualization of educational information. *Education and Science*, 2015, no. 6 (125). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovershenstvovanie-uchebno-poznavatelnoy-deyatelnosti-uchaschihsya-professionalnoy-obrazovatelnoy-organizatsii-na-osnove> (accessed 18.01.2023).
4. Hamblin D. Formation of learning skills. Moscow, Pedagogics Publ., 1986. 160 p.
5. Harackiewicz J. M., Smith J. L., Priniski S. J. Interest Matters: The Importance of Promoting Interest in Education. *Policy Insights from the Behavioral and Brain Sciences*, 2016, vol. 3(2), pp. 220-227. DOI: 10.1177/2372732216655
6. Krasilnikova A.E. Cognitive interest as a psychological and pedagogical phenomenon. *Bulletin of Shadrinsk State Pedagogical University*, 2013, no. 2 (18), pp. 66-72.
7. Palyanov M.P., Pakhomova E.A., Lysenko V.G., Sergienko Y.P. Continuous professional education and youth employment. *Siberian Pedagogical Journal*, 2014, no. 5. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/nepriyemnoe-professionalnoe-obrazovanie-i-zanyatost-molodezhi> (accessed 18.01.2023).
8. Morris J., Slater E., Fitzgerald M.T. et al. Using Local Rural Knowledge to Enhance STEM Learning for Gifted and Talented Students in Australia. *Research in Science Education*, 2021, vol. 51 (Suppl 1), pp. 61-79. DOI: 10.1007/s11165-019-9823-2
9. Smith E., White P. Where Do All the STEM Graduates Go? Higher Education, the Labour Market and Career Trajectories in the UK. *Journal of Science Education and Technology*, 2019, vol. 28, pp. 26-40. DOI: 10.1007/s10956-018-9741-5
10. Nitzan-Tamar O., Kohen Z. Secondary school mathematics and entrance into the STEM professions: a longitudinal study. *International Journal of STEM Education*, 2022, vol. 9, 63. DOI: 10.1186/s40594-022-00381-9
11. DeCoito I. STEM Education in Canada: A Knowledge Synthesis. *Canadian Journal of Science, Mathematics and Technology Education*, 2016, vol. 16, pp. 114-128. DOI: 10.1080/14926156.2016.1166297
12. Tao Y. Kindergarten Teachers' Attitudes toward and Confidence for Integrated STEM Education. *Journal for STEM Education Research*, 2019, vol. 2, pp. 154-171. DOI: 10.1007/s41979-019-00017-8
13. Benita F., Virupaksha D., Wilhelm E. et al. A smart learning ecosystem design for delivering Data-driven Thinking in STEM education. *Smart Learning Environments*, 2021, vol. 8, 11. DOI: 10.1186/s40561-021-00153-y
14. Park W., Wu J.Y., Erduran S. The Nature of STEM Disciplines in the Science Education Standards Documents from the USA, Korea and Taiwan. *Science & Education*, 2020, vol. 29, pp. 899-927. DOI: 10.1007/s11191-020-00139-1
15. Anisimova T.A., Sabirova F., Shatunova O. Formation of Design and Research Competencies in Future Teachers in the Framework of STEAM Education. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 2020, vol. 15, no. 2, pp. 204-215. DOI: 10.3991/ijet.v15i02.11537
16. Kayan-Fadlelmula F., Sellami A., Abdelkader N. et al. A systematic review of STEM education research in the GCC countries: trends, gaps and barriers. *International Journal of STEM Education*, 2022, vol. 9, 2. DOI: 10.1186/s40594-021-00319-7
17. Wahono B., Lin P.L., Chang C.Y. Evidence of STEM enactment effectiveness in Asian student learning outcomes. *International Journal of STEM Education*, 2020, vol. 7, 36. DOI: 10.1186/s40594-020-00236-1
18. Lee Y., Capraro R. M., Bicer A. Affective mathematics engagement: A comparison of STEM PBL versus non-STEM PBL instruction (pp. 1-20). *Mathematics and Technology Education: Canadian Journal of Science*, 2019. DOI: 10.1007/s42330-019-00050-0.
19. Drymiotou I., Constantinou C., Papadouris N. Using scenarios to enhance students' interest in science and promote career

- awareness. In *Proceedings of the ESERA 2017 Conference. Research, Practice and Collaboration in Science Education, Part 8: Scientific Literacy and Socio Scientific Issues* (pp. 304–315). Dublin, Ireland: Dublin City University, 2018.
20. Alekseeva T.V. Opportunities of interdisciplinary integrated approach STEM/STEAM in the formation of project-research skills of students. *STEAM-technology in profile education: Proceedings of a distance conference on April 15, 2022*. Kaliningrad, KNVMU Publ., 2022. 100 p.
 21. Olson S., Labov J. STEM learning is everywhere: Summary of a convocation on building learning systems, 2014. DOI: 10.17226/18818.
 22. Barakat R. Science and representation: examining the role of supplementary STEM education in elementary school student science identity. *SN Social Sciences*, 2022, vol. 2, 25. DOI: 10.1007/s43545-022-00327-6
 23. Luo T., So W.W.M. Elementary students' perceptions of STEM professionals. *International Journal of Technology and Design Education*, 2022. DOI: 10.1007/s10798-022-09791-w
 24. Paul K.M., Maltese A.V. & Svetina V. D. Development and validation of the role identity surveys in engineering (RIS-E) and STEM (RIS-STEM) for elementary students. *International Journal of STEM Education*, 2020, vol. 7, 45. DOI: 10.1186/s40594-020-00243-2
 25. Conradt C., Bogner F.X. STEAM teaching professional development works: effects on students' creativity and motivation. *Smart Learning Environments*, 2020, vol. 7, 26. DOI: 10.1186/s40561-020-00132-9

Информация об авторах

Ибраева Эльвира Сериковна

(Казахстан, Караганда)

Магистр педагогических наук, старший преподаватель

Карагандинский университет имени Е.А.Букетова

E-mail: Ibraeva.es@gmail.com

ORCID ID: 0000-0001-9551-0158

Scopus Author ID: 24615546370

Шаушекова Баян Кырыкбаевна

(Казахстан, Караганда)

Доцент, Кандидат педагогических наук

Карагандинский университет имени Е.А.Букетова

E-mail: Shaushekova@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-1428-7095

Information about the authors

Elvira S. Ibraeva

(Kazakhstan, Karaganda)

MA in Pedagogy, Senior Lecturer

Karagandy Buketov University

E-mail: Ibraeva.es@gmail.com

ORCID ID: 0000-0001-9551-0158

Scopus Author ID: 24615546370

Kyrykbayevna Sh. Bayan

(Kazakhstan, Karaganda)

Associate Professor, Cand. Sci. (Educ.)

Karagandy Buketov University

E-mail: Shaushekova@mail.ru

ORCID ID: 0000-000-0002-1428-7095



M. Q. AL-FAYEZ

The level of mathematical writing among child education students

The problem and the aim of the study. Writing in mathematics can be considered a communication tool that enables the teacher to help students with written experiences and solve problems facing them, and this is done by recording their ideas and providing opportunities for discussion and interaction for students, which contributes to creating a rich environment that helps to understand ideas, analyze and organize them in a way that helps in a deep and integrated understanding. *The study aimed* to identify the level of mathematical writing among female students majoring in child education at Al-Balqa Applied University in light of the variables of academic achievement, college, secondary school branch, and academic level.

Research methods. A scale was prepared in mathematical writing that was applied and corrected according to the approved achievement indicator, and the study sample consisted of 180 female students who were chosen randomly.

Results. The study results indicated that the level of writing was moderate with a mean of 2,52, and the standard deviation was 0,22, and to the existence of a positive correlation between it and academic achievement. It was noted that there were no differences in the mathematical writing test for the college variable with a mean of 2,53 and standard deviation of 0,49. There were differences for the secondary school branch variable in favor of the scientific with a mean of 3,07 and standard deviation of 0,38, and there are differences for the variable of academic level in favor of the fourth year with a mean of 2,69 and standard deviation of 0,50. There are differences for the variable of academic achievement in favor of those with excellent achievement with a mean of 2,96 and standard deviation of 0,43.

In conclusion. The study recommends training child education students and mathematics teachers to acquire writing skills. As the results showed statistically significant differences in the mathematical averages of mathematical writing among students of "child education" due to the variable of the academic level and in favor of the academic level for the fourth year. And it is possible to attribute this result to the fact that students at the fourth-year level are most of their courses compulsory and specialized, which requires them to register mathematical and scientific courses, as for students at the second and third-year level, most of their courses are optional, and they may not have studied enough sports courses to help them develop their writing skills. The results also showed statistically significant differences in the mathematical averages of the level of mathematical writing among students of "child education" due to the variable of academic achievement and in favor of those with excellent achievement. It is possible to attribute this result to the characteristics of distinguished students and their ability to solve mathematical problems and clarify the procedures for its steps. And their interest in overcoming difficulties and facing challenges, and avoiding making mistakes, and their ability to express themselves well, leads to their help in developing their mathematical writing skills compared to their peers with poor achievement.

Keywords: mathematical communication, Jordanian University students, educational sciences

For Reference:

Al-Fayez, M. Q. (2023). The level of mathematical writing among child education students. *Perspektivy nauki i obrazovania – Perspectives of Science and Education*, 61 (1), 291-305. doi: 10.32744/pse.2023.1.17

Introduction

The modern view of mathematics curricula called for updating the mathematical curriculum with all its components, including teaching methods. And evaluation methods and educational materials fit this update with the importance of mathematics in student education and self-confidence when using a sound mathematical language to communicate with others because mathematics is a universal language. Thus, they will be able to think mathematically, creatively, and critically, face problems, and solve them in a way that enables them to engage in life and face developments) Abu Zaina & Ababneh [1]).

Mathematical communication within the classroom takes many forms, either verbal or written, and it may be formal or informal, and the communication may be between a student and another student or between a student and a teacher. Therefore, it may be categorized into listening, reading, speaking, writing, and acting. Mathematical communication is a process that leads to exchanging ideas, organizing and appropriately expressing them, and then transferring them to others inaccurate mathematical language. It is one of the components of mathematical ability that helps students use clear language when facing any situation. Mathematical writing is one of the dimensions of mathematical communication that the international American mathematics standards have pointed out to its importance. The National Council of Teachers of Mathematics [2] standards focus on students' ability to write and arrange their ideas using clear, accurate mathematical language.

Teaching and learning mathematics should include correct mathematical writing so that students express their answers in an orderly and proper manner, and it enables students to express their ideas in writing without restrictions. This contributes to increasing student confidence and giving value to mathematics, which the National Council of Mathematics Teachers in the United States of America NCTM [2] sought.

Despite the recent great interest in mathematical communication from teachers and curriculum planners, the dimension of mathematical writing has not received sufficient attention. Some studies have indicated that the mathematics curriculum is almost devoid of content questions that help students to write and that there is a weakness among students in the skill of mathematical writing Lim & David [3].

The importance of the study

In light of international attempts to advance the curriculum in general and mathematics in particular, the researcher hopes from this research:

- To reveal the level of mathematical writing among students of the "Child Education" specialty, as this specialization is one of the specializations aimed at preparing teachers and programs to develop their writing skills, as they will have a role in developing writing for their students in the future.
- This study can draw the attention of those responsible for teaching mathematics and scientific concepts courses, educational statistics, research methods, statistical methods, measurement, and evaluation in Jordanian universities to develop mathematical writing skills among students by employing appropriate strategies.
- It may also draw the attention of those in charge of preparing study plans for the specialization of "Child Education" in the undergraduate program to the importance of developing sports communication skills in general and sports writing in particular.

Based on the preceding, the current study aimed to investigate the level of mathematical writing for students "specializing in child education" at Al-Balqa Applied University in light of the variables of academic achievement, college, high school branch, and academic level, and thus tried to answer the following questions:

1. What is the level of mathematical writing for "child-rearing" students at Al-Balqa Applied University?
2. Is there a relationship between mathematical writing and academic achievement for "child-rearing" students at Al-Balqa Applied University?
3. Does the level of mathematical writing for "child-rearing" students at Al-Balqa Applied University differ according to the college, secondary school branch, academic level, and academic achievement?

Theoretical background

1. Mathematical Communication

In a study conducted by Lim & David [3], which aimed to know written communication skills in developing the understanding of tenth-grade students in applied mathematics subjects in North Carolina in America, the following tools were used: The daily papers, the progress of students' lives, freewriting, official writing appointments, and performance bags. The study sample consisted of 15 students who studied applied mathematics in the ninth grade. The results indicated that the students' understanding has improved through practicing many activities and skills. In addition, various biblical writings increased their awareness and improved their attitudes toward mathematics.

Al-Issa, Al-Shanaq, & Canaan [4] study aimed to reveal the nature of the relationship between creative thinking in mathematics and mathematical modeling among university students, its sample consisted of 120 students from mathematics and engineering students at Yarmouk and Science and Technology Universities in Jordan during the summer semester of the academic year 2018/2019. Its tools were the Creative Thinking Tests in Mathematics and Mathematical Modeling. Its results showed that about three quarters of the students 66,76% did not exceed level 1 of creative thinking in mathematics, and that their level of mathematical modeling was average. The results showed that there were no statistically significant differences in the creative thinking in mathematics among students due to the variables of gender and specialization, and there were differences in mathematical modeling due to the variable of specialization in favor of the students of the College of Engineering. Its results indicated that there is a strong, positive, statistically significant correlation between creative thinking in mathematics and mathematical modeling. In light of these results, the study recommended that students should be given an opportunity to practice creative thinking and mathematical modeling by enriching school curricula and university courses with activities and tasks rich in life situations that require mathematical modeling.

Abdelkader's study [5] aimed to reveal the difficulties of solving the verbal problem in mathematics among secondary school students in the governorates of Gaza. The researcher followed the descriptive approach to achieve the objectives of the study, where he prepared the study tool, the questionnaire, which was divided into five axes: the difficulties of understanding the verbal problem, the difficulties of planning to solve the verbal problem, the difficulties of translating the verbal problem, the difficulties of trial solving the verbal problem, the difficulties of implementing the solution of the verbal problem. A number of

paragraphs emerged from each axis, each of which represents a difficulty facing the learner in solving the verbal problem, so that the number of paragraphs in the questionnaire became 30 paragraphs. The study tool was applied to a sample of (98 male and female secondary school mathematics teachers) teachers in the central region of Gaza, and the results of the study concluded that there are difficulties in solving the verbal problem that included the five axes of the questionnaire, the most important of which is the difficulty of trying to solve the verbal problem and the difficulty of its implementation. The study needs to continuously diagnose the difficulties of solving the verbal problem and pay attention to linking verbal mathematical problems in the textbook to the reality of the students' lives. It also recommended teachers to adopt teaching methods and strategies that contribute to avoiding the difficulties of solving the verbal mathematical problem.

The study of Yuanita et al. [6] aimed to investigate the effect of real mathematics on the mathematical beliefs and problem-solving skills of secondary school students. The sample consisted of 426 high school students, who were divided into two groups: an experimental group that studies using the realistic mathematics strategy, and a control group that studies using the traditional method. The results showed the effectiveness of real mathematics in increasing students' ability to solve arithmetic problems and improving students' mathematical beliefs.

The study of Zakaria & Syamaun [7] aimed to determine the impact of the realistic mathematics education approach on mathematics achievement and students' attitudes towards mathematics. This study also sought to determine the relationship between student achievement and the trend towards mathematics. The study used a quasi-experimental design. The sample consisted of 61 high school students. The students were divided into two groups, an experimental group that taught using the realistic mathematics strategy and a control group that taught using the traditional method. The result showed a statistically significant difference between the real mathematics curriculum and the traditional curriculum in terms of achievement in favor of the experimental group. The study showed that there is no statistically significant difference between the realistic mathematics strategy and the traditional approach in terms of the attitude towards mathematics.

The study of Sharp and Shih Dennis [8] aimed to use the multiple probe design on the participants to examine the effect of using the drawing model strategy in solving word problems in comparing and arranging fractions among three fourth-grade students with learning difficulties. The study was conducted in an elementary school in the Mid-Atlantic States of the United States, the form included clear instructions for using bar graphs in solving fraction problems. The students received four training lessons and six intervention lessons over different weeks. The results indicated the effectiveness of using the drawing model in improving solving word problems related to fractions for students with learning difficulties, and this effect was maintained after two and four weeks of the intervention.

Moren, Watson, Hester & Raver [9] conducted a study, the aim of which was to examine the effects of the problem-solving strategy, the drawing model, on the mathematical problem-solving skills of six third-grade students with learning difficulties. In this study, replicated design baseline-multiple groups across (replicated design baseline-multiple groups across) was used to assess students' performance on solving problems in mathematics. Then the students' achievement was measured when using the correct cognitive strategies and the overall accuracy for solving word problems in mathematics. The results showed that using the model bar chart is an effective strategy for elementary students in solving word problems in mathematics as well as using cognitive strategies to solve problems, and the students showed the ability to retain the accurate use of the strategy after at least one week.

Dennis et al. [10] study aimed at teaching three secondary school students with learning difficulties to use the drawing model to solve mathematical problems in fractions and percentages, in this study, a single-subject design AB was used with repetition. The students received training three days a week at a rate of 20 minutes per day for a period of 23 weeks divided into two phases: 16 weeks to solve word problems on fractions, 7 weeks to solve word problems on the percentage. The results showed that the drawing model is a good approach in the process of solving problems on adding and subtracting fractions and percentages, as the results showed that high school students can learn the drawing model and apply it in the process of solving problems on fractions and percentages. The students were also able to retain the skill of using the drawing model strategy in solving fraction or percentage problems with high accuracy two weeks after the end of the intervention phase.

Al-Darihi [11] conducted a study to identify the level of mathematical communication for eighth-grade students and its relationship to achievement. The researcher prepared two tests, one for sports communication and the other for achievement. The study sample was 664 students in the eighth grade in the city of Sanaa. The results indicated the poor level of students in the mathematical communication test and the existence of a direct relationship between the performance of students on the mathematical communication test and their mathematical achievement.

As well as a study conducted by Mataria [12] aimed to identify the impact of the learning strategy based on the project method in solving problems and mathematical writing among middle school students in Saudi Arabia. The study sample reached 88 students in the ninth grade in Dhahran Private Schools, and the results concluded that there is a fundamental difference in the ability to solve problems and the skill of mathematical writing among students due to the teaching strategy in favor of the learning strategy based on the project method.

In a study conducted by Al-Fayez [13] to investigate the effectiveness of the project-based learning strategy in achievement and mathematical writing for university students in Jordan, the study sample consisted of 59 students at Princess Alia University College. Two classes were selected: one experimental group that studied the course topics using the project-based learning strategy, and the other a control group that studied the same subjects using the regular teaching method. Two tools for the study were prepared: the achievement test and the mathematical writing test. The study concluded that there is a statistically significant difference in achievement and mathematical writing in favor of the experimental group.

In a study by Al-Qurashi [14], it aimed to identify mathematical communication skills for mathematics teachers in the upper grades of the primary stage in Taif, the sample individuals reached 24 teachers, and a notecard consisting of 36 skills of mathematical communication skills was designed. The results showed that mathematics teachers' ability to achieve all mathematical communication skills was rated "poor".

In a study by Khalil [15] aimed to identify the level of written mathematical communication for sixth graders and its relationship to academic achievement in Saudi Arabia, the researcher used the descriptive approach. The sample population reached 90 students, the researcher prepared a test to measure the mathematical communication skill in writing, and the results resulted in a high level of skill for writing and representing symbols. However, an intermediate level for the skills of interpretation and description of graphic representations, as for the rest of the writing skills, was at a low level of

performance. The results also showed no correlation between sports communication in writing and student achievement.

In a study conducted by Al-Aswad [16], aimed at identifying the availability of mathematical communication skills in the content of the math book for the sixth grade in the state of Syria, the study sample was represented by the content of the math book for the sixth grade, the researcher prepared a tool for content analysis, and the results revealed that the book took into account excellent mathematical communication skills, but the interest in writing skill came low.

Through reviewing previous studies, the researcher found that some of them focused on knowing the level of mathematical communication for school students, as in the study of Khalil [15]. Some of them focused on knowing the availability of mathematical communication skills in mathematics books as in the study of Al-Aswad [16]. Some focused on knowing the level of communication in mathematics for mathematics teachers as in a study [14], some of them focused on developing written skills in mathematics for school students through various strategies, as in the study [12] and [13]. The researcher did not find – within the limits of her knowledge – a previous study that focused on university students in the field of child education, and they are future teachers for the first three grades who are responsible for teaching lower basic stage students and establishing mathematical concepts and skills for them. So, this study came to identify the level of mathematical writing for students specializing in child education at Al-Balqa Applied University and its relationship to academic achievement.

Although mathematical communication is extremely important in the field of mathematics education, many students still suffer from poor communication skills, and this was confirmed by the results of many previous studies such as Hamada [17], Afifi [18], and Ward [19]. The Al-Maliki study [20] also resulted in an average level of students' written communication skills in mathematics, while the Al-Awfi study [16] showed that students were unable to write mathematical skills. Based on her experience in school and university work, the researcher noted a general weakness in the ability of students to write mathematical. The problem of mathematical writing in basic, secondary, and university education stages is one of the most critical problems that have a severe effect in the future of students' inability to express and write, and this is inconsistent with the standards NCTM [2] that focus on the need for students to acquire the skills of mathematical writing.

Research Method

1. Study Approach

The researcher used the descriptive approach to check the level of mathematical writing among Child education students at Al-Balqa Applied University in the light of academic achievement variables, college, high school branch, and academic level.

2. Participants

"Child-raising" students at Al-Balqa Applied University who registered for the first semester of 2018/2019 at the bachelor's level comprised the study sample, they studied the research curriculum course and its statistical methods at Princess Alia University College and the Salt College of Humanities, and they numbered 180 students. They were randomly chosen, and they constituted 27% of the study population. Table 1 shows the distribution of the study sample according to the study variables.

Table 1

Distribution of the study sample according to the study variables

Variable	Levels	Number
College	Princess Alia University College	150
	Salt College of Humanities	30
High school branch	Scientific	27
	Literary	80
	Information Management	73
Academic level	Second Year	20
	Third-year	69
	Fourth-year	91
Academic achievement	Excellent	45
	Very good	61
	Good	46
	Weak	28

3. Research tools

3.1 Mathematical Writing Test

The researcher prepared a test to measure the level of female students in the field of child education for mathematical writing skills according to the following steps:

First: a review of educational literature and previous studies that dealt with writing in mathematics. And to reach the foundations adopted in preparing the mathematical writing test, namely:

- Explanation with words.
- Description of graphic representations.
- Interpretation of achieving the result.
- Writing, acting, and expressing symbols in words.
- Create a question.
- Detect and correct the error.

Second: The foundations adopted in writing the test were presented to those specializing in the mathematics, measurement, and evaluation curricula to show their suitability for preparing the test. And the appropriate adjustments were made in light of the opinions of experienced professionals.

Third: The researcher reviewed the description of the research methodology course and its statistical methods according to the specialization plan (child education) approved for Al-Balqa Applied University for the year 2018/2019.

Fourth: The written test questions have been prepared for the research methodology course and its mathematical methods, based on the approved principles for preparing the mathematical writing test.

Fifth: The test was presented in its primary form, with 11 paragraphs, for those with specialization and experience in the field of curricula and methods of teaching mathematics. And their notes were taken, so one of the test items was deleted because they are not suitable for the approved principles, and thus the number of test items in its final form has become 10 paragraphs.

Sixth: The test items were distributed according to the basis adopted as follows: (Explanation in words: Paragraph 1, 2, 8), (Description of the graphic representations: Paragraph 3), (Interpretation of reaching the result: Paragraph 4, 9), (Writing, representing, and expressing symbols in words: Paragraph 5, 6), (Creating a Question: Paragraph 10), (Detecting and Correcting Error: Paragraph 7).

Seventh: The test items were corrected based on the achievement index criteria designed to guide students in their writing.

3.1.1 Test Validity

Virtual validity was used by presenting it to a group of specialists in the mathematics, measurement, and evaluation curricula. And this is to ensure the validity of the test items and their relevance to the approved principles for preparing the mathematical writing test, linguistic and mathematical integrity of the vocabulary. Therefore, and taking their suggestions and amendments, one paragraph of the test items was deleted, and the other paragraphs were retained so that the final test became composed of 10 paragraphs.

3.1.2 Test Reliability

The test was applied initially to a survey sample consisting of 30 female students in the child-raising field at Princess Alia University College. The researcher corrected the test according to the criteria of the approved achievement indicator and then calculated the total value of stability using the Alpha Cronbach equation and reached 0,80. This value was considered evidence of the stability of the test.

3.2 Difficulty and Discrimination Transactions

Difficulty coefficients ranged between (0,40 – 0,77), while discrimination factors ranged between (0,25 – 0,68).

3.3 Achievement Indicator

It includes two dimensions:

- Criteria: It is the element that will be evaluated, and it is in this study the six criteria for the achievement index in writing.
- The level of verification of the criterion: It is the degree of verification of the criterion, and in this study, it was adopted on the following numerical levels: (1, 2, 3, 4). Based on these numerical levels, the following statistic was adopted: The score between (1 – less than 2) indicates a low level, the score between (2 – less than 3) indicates an intermediate level, the score between (3 – 4) indicates a high level of mathematical writing.

In this study, the researcher relied on the achievement indicator that he prepared (Matareya, 2009), where the achievement indicator aimed to measure the skill of students in mathematical writing according to the six criteria of the achievement indicator: (health of content, organization, vocabulary selection, fluency of sentences, special character, and writing mechanisms).

To verify the validity indications of the achievement indicator scale, the researcher presented the achievement indicator scale to several arbitrators specialized in the fields of measurement, curricula, and the Arabic language. To consider the suitability of the scale to measure students' skill in mathematical writing and to judge the integrity of paragraphs. Minor adjustments were made to some items in light of the arbitrators' opinions.

The researcher has verified the stability indications of the achievement indicator scale by applying the mathematical writing test to an exploratory sample consisting of 30 female students from the child education major at Princess Alia University College.

The researcher corrected the test according to the approved achievement indicator, and then the total stability value of the test was calculated using the Alpha Cronbach equation, and its value was 0,80. Then, the stability coefficient was calculated for each of the writing criteria as follows: the content validity criterion 0,76, Organizational Standard 0,76, Special Character Standard 0,82, Mathematical Vocabulary Standard 0,80, Phrase Fluency Standard 0,77, Standard Mechanism for Writing 0,81. These values are an indication of the stability of the achievement indicator scale.

4. Statistical Methods

The researcher analyzed the data using the SPSS program to perform the statistical analysis. First, the arithmetic means and the standard deviations of the responses of the sampled individuals were calculated on each of the test items. In addition, the mono-analysis was used, Scheffe test, and the t-test.

Research Results

To answer the first question that states, "What is the level of mathematical writing for" child education "students at Al-Balqa Applied University? Mathematical averages and standard deviations were used for each achievement indicator criterion, and the total level of mathematical writing for the sample members was calculated. As a result, the results of Table (2) show the following:

Table 2

Mathematical averages and standard deviations according to the achievement indicator scale

Standard (score according to the indicator of achievement)	Arithmetic average	Standard deviation
Validity of the content	2.86	1.06
Organization	2.57	1.01
Special character	2.44	0.83
Mathematical vocabulary	2.21	0.75
Fluency of sentences	2.64	0.97
The mechanics of writing	2.39	0.85
Total Mathematical Writing Test	2.52	0.22

It is clear from Table 2 that the mean for the level of mathematical writing was 2,52, and the standard deviation was 0,22. An intermediate level indicates the mean. The content validity criterion was the highest among the achievement indicator criteria, and its mean was 2,86, while the mathematical vocabulary criterion was the lowest among the achievement index criteria, the mean was 2,21.

And to answer the second question, which states: "Is there a relationship between mathematical writing and academic achievement for students" Child education "at Al-Balqa Applied University?

Pearson correlation coefficient was calculated between the level of mathematical writing and the academic achievement of the respondents. Table 3 shows that:

Table 3

Pearson correlation coefficient between mathematical writing and academic achievement

Relationship type	Pearson correlation coefficient	Significance level
Mathematical writing and academic achievement	0.63	0.000

It is clear from Table 3 that there is a positive correlation between mathematical writing and academic achievement for "child-rearing" students at Al-Balqa Applied University.

And to answer the third question that states, "Does the level of mathematical writing for child-rearing students at Al-Balqa Applied University differ according to the (college, high school branch, academic level, and academic achievement)?"

Table 4

Arithmetic averages and standard deviations according to independent variables

Variable	Levels	Number	Arithmetic average	Moderate deviation
College	Princess Alia University College	150	2.53	0.49
	Salt College of Humanities	30	2.47	0.56
High school branch	scientific	27	3.07	0.38
	literary	80	2.53	0.39
	Information Management	73	2.30	0.49
Academic level	Second Year	20	2.13	0.49
	Third-year	69	2.41	0.41
	Fourth-year	91	2.69	0.50
Academic achievement	Excellent	45	2.96	0.43
	Very good	61	2.59	0.32
	Good	46	2.30	0.48
	Weak	28	2.01	0.31

The results in Table 4 show that there are apparent differences in mathematical averages in the level of mathematical writing among students of "child education" with different (college, high school branch, academic level, and academic achievement). And to reveal the significance of these differences statistically, T-test analysis was used and Table 5 to explain this:

Table 5

Results of the t-test analysis to know the effect of the college variable on the level of mathematical writing

T value	Degrees of freedom	Significance level
0.54	178	0.58

Table 5 shows that there are no statistically significant differences in the mathematical averages of the level of mathematical writing for "child education" students due to the college variable for the levels (Princess Alia University College, Salt College for Humanities), where the value of $T = 0,54$ and it is considered non-statistically significant at the level of significance 0,05.

A mono-variance analysis was used, as in Table 6.

Table 6

Mono-contrast analysis to see the effect of the secondary school branch variable on mathematical writing

Source of contrast	Sum of squares	Degrees of freedom	Average squares	F Value	Significance level
Between groups	11.848	2	5.924	30.791	0.000
Within groups	34.054	177	0.192		
Total	45.902	179			

It is noted from the results of Table 6 that there are statistically significant differences in the mathematical averages of the level of mathematical writing among students of "child education" due to the variable of secondary education (scientific, literary, and information management).

Where the value of F was 30,791, which is a statistically significant function at the significance level 0,05, and to find out the source of the differences, a Chevy test was used for dimensional comparisons, as in Table 7.

Table 7

Dimensional comparisons in a Chevy method to the effect of the secondary school branch variable on the writing level

Arithmetic average	Academic level	Scientific	literary	Information Management
3.07	Scientific	-	0.542*	0.775*
2.53	Literary	-0.542*	-	0.232*
2.30	Information Management	-0.775*	-0.232	Information Management

It is noted from the results in Table 7 that there are statistically significant differences in the mathematical averages of the level of mathematical writing for "child education" students due to the variable of the secondary school branch (scientific, literary, and information management) in favor of the scientific branch. One-Way analysis of variance was used to reveal the effect of the academic level variable (second, third, and fourth) on the level of mathematical writing, as in Table 8:

It is noted from Table 8 that there are differences in the arithmetic mean for the level of mathematical writing among students of "child education" due to the variable of the academic level (second, third, and fourth) where the value of P was 15,909, which is statistically significant at the level of significance 0,05.

A Chevy test was used for the dimensional comparisons to find the source of the differences. Table 9 shows the results of the Chevy test:

Table 8

Mono-variance analysis to find out the effect of the academic level variable on the writing level

Source of contrast	Sum of squares	Degrees of freedom	Average squares	P-Value	Significance level
Between groups	6.994	2	3.497	15.909	0.000
Within groups	38.908	177	0.220		
Total	45.902	179			

Table 9

Dimensional comparisons of the Chevy method for the effect of the academic level variable (second, third, and fourth) on the level of mathematical writing

Arithmetic average	Academic level	Second Year	Third-year	Fourth-year
2.13	Second Year	-	-0.261	-0.566*
2.41	Third-year	0.261	-	-0.305*
2.69	Fourth-year	0.566*	0.305*	-

It is noted from the results in Table 9 that there are statistically significant differences in the mathematical averages of the level of mathematical writing for "child education" students due to the variable of the academic level (second, third, and fourth) and in favor of the academic level for the fourth year.

To reveal the effect of the academic achievement variable (excellent, very good, good, and weak) at the level of mathematical writing, the analysis of mono-variance was used, as in Table 10:

Table 10

Results of mono-contrast analysis to know the effect of the academic achievement variable (excellent, very good, good, and weak) on the level of mathematical writing

Source of contrast	Sum of squares	Degrees of freedom	Average squares	P-Value	Significance level
Between groups	18.297	3	6.099	38.887	0.000
Within groups	27.604	176	.157		
Total	45.902	179			

It is noted from the results in Table 10 that there are differences in the mathematical averages of the level of mathematical writing for "child education" students due to the academic achievement variable (excellent, very good, good, weak) where the value of F was 38,887, which is statistically significant at the level of significance 0,05.

To find the source of the differences, a Chevy test was used for the dimensional comparisons, as in Table 11:

It is noted from Table 11 that there are statistically significant differences in the mathematical averages of the level of mathematical writing among students of "child education" due to the variable of academic achievement and for the benefit of those with excellent achievement.

Table 11

Dimensional comparisons in a healing way to the effect of the academic achievement variable on the writing level

Arithmetic average	Academic achievement	Excellent	Very good	Good	Weak
2.96	Excellent	-	.372*	.654*	.947*
2.59	Very good	-.372*	-	.282*	.575*
2.30	Good	-.654*	-.282*	-	.292*
2.01	Weak	-.947*	-.575*	-.292*	-

Discussion

Discussion of the first question: The results related to the first question showed that the level of writing in mathematics for child-raising students came at the intermediate level and with an average of 2,52. All the writing standards came at the intermediate level. This can be explained by the fact that the skill of mathematical writing has not received sufficient attention among university teachers in the specialization of child education in mathematical and scientific courses, and the lack of focus of the teachers of these courses on the procedures for solving mathematical problems, and the failure to assign students to write and interpret these procedures, in addition to the difficulty that students face in the ability to express in general and mathematical expression in particular, and this is due to the lack of sufficient written assignments, and this result can also be attributed to the scarcity of scientific and mathematical courses in the child-rearing plan and its lack of the necessary written assignments that enable them to be able to communicate in written mathematical communication, and because this specialization is so important in their future profession as teachers of mathematics for lower basic grades, this requires the help of students to develop their skill in mathematical writing. This finding confirms the findings of a study [3] that indicates inadequate attention to the dimension of mathematical writing. This study also agrees with what was stated in the Al-Maliki Study [20] that the level of written mathematical communication skills among fifth-grade students came at the middle level.

Discussion of the results of the second question: The results related to the second question showed a positive relationship between the level of students in mathematical writing and their academic achievement. As the correlation coefficient value reached 63, and this result can be attributed to the fact that high achieving students are keen to be distinguished in their ability to express mathematical expressions, and they aspire to excel in everything. Most likely, students who can solve mathematical problems, write ideas, express them successfully have high marks and vice versa. In other words, those with lower achievement do not have much interest in mathematical writing. This study is consistent with al-Darihi's study [11] and differs from Khalil's [20].

Discussion of the results of the third question: The results have resulted in the absence of significant differences in the arithmetic mean for the level of mathematical writing attributed to the college variable for the levels:

(Princess Alia University College and Al-Salt College for Humanities) This result can be attributed to the fact that students in the Princess Alia University and Al-Salt Humanities colleges underwent the same child-rearing plan, the description of mathematical courses

was standardized for students of the two faculties, and this result can be attributed to the failure of teachers of these courses in the two faculties to focus on mathematical written assignments as they should.

The results related to the third question also showed statistically significant differences in the mathematical averages of the level of mathematical writing among students of "child education" due to the variable of secondary education (scientific, literary, and information management). And this is in favor of the scientific branch, and this result can be attributed to the ability of secondary school students to the scientific branch to solve the mathematical problem better than other branches, and this requires writing, arranging and organizing solution procedures and being able to express mathematical ideas in a better way. This result can also be attributed to what is distinguished by the scientific content of mathematics for students of the scientific branch in terms of delving deeper into solving problems, expressing them, and understanding and analyzing laws and theories.

Acknowledgements

This research is supported by Al-Balqa Applied University for sabbatical leave

REFERENCES

1. Abu Zaina, F. & Ababneh, A. (2007). Mathematics Teaching Curriculum: for the first grades, 1st edition, Dar Al-Masirah for Publishing and Distribution, Amman.
2. National Council of Teachers of Mathematics (2000). Principles and Evaluation Standards for School Mathematics. Reston, VA: NCTM.
3. Lim, Louis & Pugalee, David K. (2007). The Effects of Writing in a Secondary Applied Mathematics Class: A Collaborative Action Research Project, Montana State University. Retrieved Jan. 16, 2020, from: <http://p4mriunismuh.wordpress.com/2011/03/03/306>
4. Al-Issa, B., Al-Shanaq, M. & Canaan, E. (2020). The relationship between creative thinking in mathematics and mathematical modeling among undergraduate students. *Dirasat, Educational Sciences*, 47(4), 433-451. https://journals.ju.edu.jo/DirasatEdu/article/viewFile/108075/11800?target=_blank
5. Abdelkader, K. (2017). Difficulties in solving the verbal problem in mathematics among secondary school students in Gaza governorates. *Al-Aqsa University Journal (Humanities Series)*, 21(1), 218-246. https://www.alaqsa.edu.ps/site_resources/aqsa_magazine/files/1139.pdf
6. Yuanita, P., Zulnaldi, H., & Zakaria, E. (2018). The effectiveness of Realistic Mathematics Education approach: The role of mathematical representation as mediator between mathematical belief and problem solving. *PLOS ONE*, 13(9), 1-20. DOI: 10.1371/journal.pone.0204847
7. Zakaria, E., & Syamaun, M. (2017). The Effect of realistic mathematics education approach on students' achievement and attitudes towards mathematics. *Mathematics Education Trends and Research*, 1, 32-40. DOI: 10.5899/2017/metr-00093
8. Sharp, E., Shih Dennis, M. (2017). Model drawing strategy for fraction word problem solving of fourth-grade students with learning disabilities. *Remedial and Special Education*, 38(3), 181-192. DOI: 10.1177/0741932516678823
9. Morin, L., Watson, S., Hester, P., & Raver, S. (2017). The Use of a Bar Model Drawing to Teach Word Problem Solving to Students with Mathematics Difficulties. *Learning Disability Quarterly*, 40(2), 91-104. DOI: 10.1177/0731948717690116
10. Dennis, M., Knight, J., Jerman, O. (2016). Teaching high school students with learning disabilities to use model drawing strategy to solve fraction and percentage word problems. *Preventing School Failure: Alternative Education for Children and Youth*, 60, 10-21. DOI: 10.1080/1045988x.2014.954514
11. Al-Darihi, F. (2009). Mathematical Communication for Eighth Graders from Basic Education and its Relationship to Mathematical Achievement. [Unpublished Master Thesis], University of Sanaa, Yemen.
12. Mataria, K. (2009). The effect of the project-based learning strategy on problem-solving and mathematical writing for middle school students in Saudi Arabia. [Unpublished doctoral thesis], Amman Arab University, Jordan.
13. Al-Fayez, M. (2011). The effectiveness of the project-based learning strategy in achievement and mathematical writing for university students in Jordan. [Unpublished Ph.D. thesis], Amman Arab University, Jordan.
14. Al-Qurashi, M. (2012). A degree that enables mathematics teachers to communicate mathematically. [Unpublished

- Master Thesis], Umm Al-Qura University, Saudi Arabia.
15. Khalil, I. (2015). "The level of written mathematical communication among sixth-grade students and its relationship to academic achievement," the fifteenth annual scientific conference, the Ministry of Education in the Kingdom of Saudi Arabia, August 8-9.
 16. Al-Aswad, A. (2018). The availability of mathematical communication skills in the content of the mathematics book for the sixth grade in the Syrian Arab Republic. *Al-Quds Open Journal for Educational and Psychological Research and Studies*, 9 (25), 39-55.
 17. Hamada, M. (2007). The Effectiveness of Metacognition Strategies with the Story in Developing Reading Comprehension, Achievement, and Reading Tendencies in Mathematics for Third Grade Primary Students. *Journal of Mathematics Education*, 10, 13-69.
 18. Afifi, A. (2008). The effect of using metacognitive strategies on achievement and developing mathematical communication skills among first preparatory students. *Journal of Studies in Curricula and Teaching Methods*, (141), 14-68.
 19. Ward, R. (2005). Using children's literature to inspire K-8 per-service teachers' future mathematics pedagogy. *Journal of Reading Teacher*, 59 (2), 132-143. Available at: <https://www.jstor.org/stable/20204330>
 20. Al-Maliki, F. (2012). The extent of the ability of fifth-grade primary students in Riyadh to have mathematical communication skills within the books of the developed mathematics series, [Unpublished Master Thesis], King Saud University, Saudi Arabia.
 21. Al-Awfi, A. (2014). A degree that enables Middle third graders to have mathematical communication skills. [Unpublished Master Thesis], Umm Al-Qura University, Saudi Arabia.
 22. Al-Balawneh, F. (2007). Strategic effectiveness based on the achievement index to develop the ability to write mathematical in developing mathematical thinking and solve problems among high school students in Jordan. [Unpublished Ph.D. thesis], Amman Arab University, Jordan.
 23. Leavy, A., Hourigan, M. (2022). Balancing competing demands: Enhancing the mathematical problem posing skills of prospective teachers through a mathematical letter writing initiative. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 25, 293–320. DOI: 10.1007/s10857-021-09490-8
 24. Lew, K., Mejía Ramos, J.P. (2020). Linguistic conventions of mathematical proof writing across pedagogical contexts. *Educational Studies in Mathematics*, 103, 43–62. DOI: 10.1007/s10649-019-09915-5
 25. Bywater, J.P., Lilly, S. & Chiu, J.L. (2022). Examining technology-supported teacher responding and students' written mathematical explanations. *Journal of Mathematics Teacher Education*. DOI: 10.1007/s10857-022-09546-3
 26. Hughes, E.M., Markelz, A.M. & Cozad, L.E. (2019). Evaluating Various Undergraduate Perspectives of Elementary-Level Mathematical Writing. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 17, 1031–1048. DOI: 10.1007/s10763-018-9903-1

Information about the author

Mona Qutaifan Al-Fayez

(Jordan, As-Salt)

Associate Professor, Princess Alia University College

Al-Balqa Applied University

E-mail: Dr.mona.alfayez@bau.edu.jo



В. В. Попов

Интенциональность как темпоральный концепт в системе субъективного времени индивида с ограниченными возможностями здоровья во включающем обществе

Введение. Рассмотрение интенциональности в системе субъективного времени человека с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) как сущностно-индивидуальной характеристики, соотносимой с коллективным обыденным сознанием людей с ОВЗ в инклюзивном микросоциуме имеют практическое значение в решении социокультурных и философских проблем, представляющих концептуальный и методологический характер. Они показывают особенности использования интенциональности как особого темпорального концепта в контексте моделирования жизнедеятельности индивидов с ограниченными возможностями.

Материалы и методы. Материалами исследования послужили российские и зарубежные научные исследования, посвященные проблемам специфики субъективного времени индивидов с ограниченными возможностями, актуальным вопросам систематического анализа особенностей функционирования и механизмов существования включающего общества, различным аспектам формирования инклюзивного образовательного пространства, материалы конференций и работы ведущих мировых специалистов в области социальной философии, философии инклюзии и философии образования. В качестве методов исследования послужили индукция и дедукция, историзм и системность научного познания, анализ и синтез, методы феноменологической редукции, символического интеракционизма контент-анализа, интроспекции и праксимический метод.

Результаты исследования. Представлены современные подходы к осмыслению и интерпретации конструирования общества инклюзии (включающего общества) с приоритетом исследования повседневного пространства людей, имеющих различные ограничения на условия их жизнедеятельности (ограниченные возможности, особые потребности, инвалиды). На основе моделей инклюзивного образования рассмотрена сущность подходов и методологических оснований, определяющих базисную структуру и специфику инклюзивного образования, способствующая формированию мировоззренческого фундамента образовательной интеграции (инклюзии) как новой социокультурной реальности.

Заключение. Решение исследуемой проблемы заключается в выделении двух основных ступеней (оценочная ступень и ступень идентификационных перспектив) осознания и осмысления человеком собственно-личного бытия. Интенциональная темпоральность имманентно трансформируется в индивидуальное время, показывающее специфику внутреннего опыта и отличительные особенности ментальных образов индивида как необходимых этапов становления системы социальных событий, получающих индексацию в индивидуальном сознании.

Ключевые слова: интенциональность, субъективное время, инклюзия, интересубъективность, темпоральная референция, мир повседневности, включающее общество, ограниченные возможности здоровья (ОВЗ)

Ссылка для цитирования:

Попов В. В. Интенциональность как темпоральный концепт в системе субъективного времени индивида с ограниченными возможностями здоровья во включающем обществе // Перспективы науки и образования. 2023. № 1 (61). С. 306-320. doi: 10.32744/pse.2023.1.18



V. V. POPOV

Intentionality as a temporal concept in the system of subjective time of an individual with disabilities in an inclusive society

Introduction. Consideration of intentionality in the system of subjective time of a person with disabilities (hereinafter HIA) as an essential-individual characteristic correlated with the collective everyday consciousness of people with disabilities in an inclusive micro-society is of practical importance in solving sociocultural and philosophical problems of a conceptual and methodological nature. They show the peculiarities of using intentionality as a special temporal concept in the context of modeling the life activity of individuals with disabilities.

Materials and methods. The materials of the study were domestic and foreign scientific studies devoted to the problems of the specifics of the subjective time of individuals with disabilities, topical issues of systematic analysis of the features of functioning and mechanisms of existence of an inclusive society, various aspects of the formation of an inclusive educational space, materials of conferences and works of leading world experts in the field of social philosophy, Philosophy of Inclusion and Philosophy of Education, materials of the Salaman Declaration on principles, policies and practices in the field of education of persons with special needs, which were made publicly available on the Internet and in official reports. The research methods were induction and deduction, historicism and systemic nature of scientific knowledge, analysis and synthesis, methods of phenomenological reduction, symbolic interactionism of content analysis, introspection and the praxic method.

The results of the study. Presented are modern approaches to understanding and interpreting the construction of an inclusive society (including society) with the priority of studying the everyday space of people who have various restrictions on the conditions of their life (limited opportunities, special needs, people with disabilities). On the basis of models of inclusive education, the essence of approaches and methodological foundations that determine the basic structure and specifics of inclusive education, contributing to the formation of the worldview foundation of educational integration (inclusion) as a new socio-cultural reality, is considered.

Conclusion. The solution of the problem under study lies in the allocation of two main stages (the evaluation stage and the stage of identification perspectives) of a person's awareness and comprehension of his own existence. Intentional temporality is immanently transformed into individual time, showing the specifics of inner experience and the distinctive features of the individual's mental images as necessary stages in the formation of a system of social events that are indexed in individual consciousness.

Keywords: intentionality, subjective time, inclusion, intersubjectivity, temporal reference, the world of everyday life, including society, disabilities

For Reference:

Popov, V. V. (2023). Intentionality as a temporal concept in the system of subjective time of an individual with disabilities in an inclusive society. *Perspektivy nauki i obrazovania – Perspectives of Science and Education*, 61 (1), 306-320. doi: 10.32744/pse.2023.1.18

Introduction

Inclusive education within the framework of international recognition has quite a lot of experience. A legal framework has been created for the implementation of the ideas of inclusive education in European countries, many issues of creating an accessible environment for subjects with disabilities and special needs, as well as issues of integrated inclusive education, have been resolved. The dilemma of global values has outlined the basic approaches to inclusive education. The first approach is global, based on the values and strategies of academic excellence: inclusive education – is education for all (Salaman Concept, Concept on the Rights of Persons with Disabilities, UN SDGs); the second approach is national, based on the values of social justice, equality, accessibility, participation and inclusion: political, economic, cultural and historical change of society towards inclusion.

A complex of pedagogical, philosophical and socio-cultural approaches determined the content of the «cultural model of an individual with disabilities and disabilities», built on the provisions of the UNESCO Universal Declaration (2001) on cultural diversity. The main idea is that a person with disabilities is a special cultural phenomenon. It is the development of a culture of disability that leads to the formation of such psychological qualities as personal uniqueness, peculiarity, and as a result, the emergence of an understanding of group identity and the strengthening of social position formed the basis of various models of the phenomenon of inclusion. The Russian society, as a result of joining the concept of inclusive education in the Salaman Declaration, has adopted the principles of inclusion in a ready-made form and on the basis of Western integration approaches. All participants in the inclusive educational process, both practitioners and theorists, are faced with an abundance of terms that reflect the essence of inclusion and / or integration, inclusive education, their interpretations, approaches, methods, techniques, models. It is important to note that today in Russia inclusive education is understood somewhat one-sidedly, only with respect to the inclusion of children and youth with disabilities and disabilities in the process of general traditional education, and this is not surprising, because the country is only at the first stage of introducing and accepting the idea of inclusion in the cultural field society. In connection with the one-sided consideration of inclusion in Russian practice, many contradictions arise, for example, between special and inclusive education. Certain models are being formed in science that emphasize the specifics of inclusive processes in education. The relevance of the problems of inclusive education in Russian science and education is beyond doubt. Despite the diversity of views, approaches, paradigms and models of inclusive education in pedagogical science, the essence and specificity of inclusion as a socio-philosophical phenomenon remains insufficiently studied.

In modern philosophical, sociological and pedagogical literature, there has been an increased interest in discussing the ideas and concepts of the formation and construction of an inclusive society (including society) with the priority of a systematic study of the everyday reality of people who have various limitations from the standpoint of the conditions of their life and existence in society (limited opportunities). The search and presentation of an adequate theory of an inclusive society is associated with an analytical approach to existing concepts, which involves the conceptualization of ideas and knowledge about an inclusive micro society with the subsequent development of inclusive technologies. However, a study

of various sources relating to the substantive aspects of the functioning of an inclusion society shows the ambiguity of the approaches used.

In line with modern approaches, a number of scientists have made a significant contribution to the definition of theoretical and conceptual foundations for understanding and interpreting the problems of constructing an inclusive society. So, M. Oliver, C. Barnes [22] and R. E. Rudolph [26] actively discussed the problem of correlating a traditional society with an inclusive society, and the latter was considered as a result of a peculiar introduction of a segment of the dominant spiritual values of a traditional society into the sphere of social communication of an inclusive society. However, studies in this direction are very ambiguous from the standpoint of some «discrimination» in the formation of their own subculture of the society of inclusion. And, the «spiritual boundaries» of the space of inclusion are not explicitly indicated, which is important in identifying and postulating the intentionality of the worldview attitudes of individuals with disabilities in the process of their socialization. In concept of A. O' Reilly rightly focuses on the consideration of various aspects of the formation of a social group of individuals with disabilities, free from possible discriminatory moments in the field of work and education [23]. As a result, there is a need for a systematic study of the specifics of the individual existence of a person in such a social group. However, the basic parameters of such being were not explicitly considered, weakening the current discourse regarding the complex of value aspects and scenarios for including a person in a special social group. Sufficiently original ideas are developed by P. Bourdieu, which are associated with the proposal of a special social structure based on the concepts of «violation» and «disability» [2]. Such a concept postulates that individuals have some impairment if they are characterized by a physiological or behavioral condition that is identified as a disease or psychological disorder, and sometimes qualifies as a feature or stereotype of behavior that is negatively accepted by a special group of people. As a result, P. Bourdieu rightly comes to a serious problem: the individual loses the opportunity to acquire socially significant parameters, since they directly relate to competition in the educational services market and the labor market. G. Itterstad identified a number of topical issues of the «adapted» type of education in an inclusive society in correlation with integrated educational technologies. That is, the methods of integrated education are formed on the basis of real assistance to people with disabilities to effectively master and implement the existing educational values. There is a need to present the theoretical and conceptual aspects of inclusion as a strategic and pedagogical platform, and not as one of the local educational practices. D. Zeman focuses on a number of controversial aspects within the framework of the correlation of the complex of values of the majority of people in society and individuals with special educational needs [30]. At the same time, he positively assesses the desire for the full involvement of individuals with disabilities in the existing education system and puts forward a fundamental remark regarding the possible loss by individuals of some unique and original norms and values in this educational sphere. In this regard, in our opinion, there is a natural threat that individuals may feel and be aware of discomfort in experiencing individual existence. It is necessary to study the main vectors of the complete «acceptance» of individuals with disabilities in the local educational space of a special social group of people.

However, a study of various sources relating to the substantive aspects of the functioning of an inclusion society shows the ambiguity of the approaches used. In this regard, A. V. Bakharev pointed out the importance of considering the international integral model of inclusive education, created on the basis of the Jomtien Declaration (1990) [1]. P. R. Egorov

drew attention to the importance of constructing a theoretical model of inclusive education for people with special educational needs [5]. V. V. Popov noted that it is important to turn to psychological time, which demonstrates the flow of experiences and associations of mental images of subjects with disabilities [9].

M. Hartimo pointed out the non-systematic nature in the interpretation of the basic principles of inclusion, putting forward theoretically and methodologically significant ideas regarding the socio-pragmatic and phenomenologically constructive approaches to the mechanisms of manifestation of the subjective time of individuals in an inclusive society [18].

V. V. Popov, O. A. Muzika, O. A. Kholina presented a systematization of theoretical and projective-practical approaches that describe the features of the implementation of inclusion in the modern educational environment [25].

P. Turchin outlined the trends in the formation of special social groups in historical dynamics [28].

The lack of empirical validity of inclusive practices should be noted. The need for work in this direction was especially noted by G. N. Penin in the context of studying the problem of realizing the right to education for all [8]. Interesting studies were carried out by C. Fricke, F. D. Follesdal. S. Greene. In them, priority is given to understanding the culture and the specifics of the formation of a special social group, and the features and ways of forming this culture in the context of intersubjectivity are presented by the authors in the dynamic accumulation of its basic principles that are characteristic of people with disabilities [14; 15].

Pointing out the inconsistency in the assessments of the effectiveness of the formation of a theoretical segment of the study of micro-society for people with disabilities, F. Badie connects the effectiveness of theoretical studies of social processes with the widespread use of formal ontology [11]. A. Hakhverdian, Q. Mayne draw attention to the problematic and contradictory nature of the formation of the foundations of special education in social groups in the context of institutional trust [16]. According to M. Hartimo, serious attention should be paid to the analysis of the culture of a special social group of individuals with disabilities, which, in line with real intersubjectivity in a social group, constantly experiences a certain discriminatory impact from traditional society [19].

An active discussion of the theoretical and design-applied aspects of the functioning of the society of inclusion is actually ahead of the level of existing conceptual capabilities that are necessary when modeling correct theories of inclusion. The research interest in the formation of a philosophical system of concepts that can act as a methodological basis for the integral interpretation of various aspects of the formation of an inclusive society seems to be relevant. The use of the conceptual apparatus of modern philosophy systematizes ideas and ideas about the features of the subjective time of an individual with disabilities in the space of an inclusive society with an emphasis on intentionally oriented activity in a person's life. The purpose of the article is to study intentionality in the system of subjective time of an individual with disabilities in an inclusive society. Scientific novelty is connected with the consideration of intentionality in the system of subjective time of a person with disabilities as an essential -individual characteristic, correlated with the collective everyday consciousness of people with disabilities in an inclusive micro society. The conclusions obtained are of practical importance in solving philosophical and socio-cultural problems that are of a theoretical, conceptual and methodological nature. They demonstrate the specifics of using temporal referents in the context of modeling the social space of communication and the life of individuals with disabilities.

Materials and methods

The conceptual and theoretical foundations of the work determine modern philosophical and psychological-pedagogical sources concerning the understanding, comprehension and interpretation of various segments of the formation of an inclusive society, in particular, from the standpoint of phenomenology and social pragmatics. The research methodology is based on philosophical, multidisciplinary and pedagogical complexes that allow demonstrating the heuristic and expressive possibilities of the conceptual apparatus adequate to reflect the intentional features of the subjective time of a person with disabilities in an inclusive society. Modeling the main trends and directions of the formation of an inclusive society with a priority of the phenomenological approach initiates the use of methods of phenomenological reduction, symbolic interactionism of content analysis, introspection and proxemic methods. An essential role is played by philosophical principles and methods of research: induction and deduction, historicism and consistency of scientific knowledge, analysis and synthesis.

The source base for the study is Russian and foreign scientific research devoted to the problems of the specifics of the subjective time of individuals with disabilities, topical issues of systematic analysis of the features of functioning and mechanisms of existence of an inclusive society, various aspects of the formation of an inclusive educational space, materials of conferences and works of leading world experts in the field of social philosophy, philosophy of inclusion and philosophy of education, materials of the Salaman Declaration on principles, policies and practices in the field of education persons with special needs, which were made publicly available on the Internet and in official reports.

Results of research

In philosophical studies, various aspects of the study of subjective time have received a certain development. Justified research and scientific interest is associated with the study of subjective time in the context of practical philosophy (in our case, the discourse is about the philosophical understanding of the ideas of inclusion). Consideration of the specifics of subjective time is relevant in a systematic analysis of the features of functioning and mechanisms of existence of a society that includes, which is a space for the life of people with disabilities. The tradition of the formation of philosophical thought shows that the understanding of subjective time is associated with the processes of experiencing and living by a person of some present moment of his own individual existence. Therefore, subjective time is presented as a kind of intentionally oriented duration in the life of a person with disabilities in an inclusive society. Structurally, subjective time is ordered through successive temporal segments: «past time», «present time» and «future time». The segment of the present denotes the sensual-contemplative intentionality of the individual, the segment of the past is determined by his historical memory, and the segment of the future directly projects mental attitudes and regulators of human consciousness. Appeal to the intentionality of subjective time shows that in the sphere of individual consciousness there are levels of comprehension and awareness of the main prospects for realizing the possibilities of conducting goal-oriented and value-rational activities for individuals with disabilities. Note that when considering subjective time in the studies of P. Blackburn, P.

Hasle, P. Øhrstrøm [12], B. K. Otoo [24] phenomenological designation of the «stream» of human consciousness necessarily leads to its indexing with the help of temporal structures and temporal referents.

The study of subjective time is directly related to the use of temporal reference, for example, the stages of accumulation of individual experience based on the results of human life activity are correlated with points in time. On the other hand, the parameter of intentional transformations of subjective time is significant, showing the «flow» of experiences and mental images of people with disabilities. The basic characteristics of subjective time demonstrate its special significance in the process of involving a person in the everyday space of an inclusive society, and they also determine the basic postulates of intersubjectivity.

The development of conceptual and theoretical aspects of segments of subjective time leads to the assertion that time itself is presented as a period experienced and lived by a person with disabilities. The intentionally-indexed structure and segments of subjective time are associated, first of all, with the perception and understanding of time through the temporal period and the “present” moment, taken as basic temporal factors for highlighting as scenarios and prospects for the internal development of an inclusive society. Segments of subjective time involve the adoption of various vectors of the formation of mental images of a person with disabilities. As a result, attention, imagination and memory form the basis of subjective time, acting as priority prerequisites for temporal vectors and trends in the life of a social group of people with disabilities. The designation of temporally-defined scenarios and trends in the development of a person in the space of inclusion from a methodological point of view can sometimes be immersed in the sphere of correlating the static and dynamic concepts of time.

Let us note the special significance of postulating the existentiality of the segment of the subjective present in considering the features of the direct regulators and mechanisms for experiencing time itself within a group of individuals with disabilities. The «present» segment is constructed by a long present, in which a person experiences his own life activity, and this segment becomes a kind of boundary of internal experience, fixed before the application of the index of the present and reflecting the possibilities and abilities of the advanced nature of the consciousness of people with disabilities. The segment of the subjective present can also be rightly singled out as a necessary concept aimed at studying the internal structure of goal-oriented rational activity determined by the intentional actions of a person. The acceptance of the duration parameter of the present segment makes it possible to point out two main interpretations of it. First of all, the present segment appears as a certain duration, and within its limits a systemic perception in the human mind of the essence and the continuous «stream» of experiences and mental images is realized. Based on the specifics of temporal referents, it is necessary to use a multi-level structure of time, which allows representing periods with initially indefinite boundaries, reflecting the reality of temporally-indexed historical boundaries of the formation of everyday inclusive space. Such a structure is understood as a moment-periodic structure with the allocation of periods, moments and stages on it. The moments of the structure correspond to the states, phenomena and mental images of the process of understanding by a person of his individual existence in an inclusive society. On the other hand, periods not only streamline and synchronize the «flows» of images, states, and processes, but also denote transit between them. The multilevel structure of time with sequentially ordered periods makes it possible to apply the characteristic «subperiodicity» in relation to segments of subjective

time, which is significant from a methodological point of view, which affirms the synthesis of discrete and continual aspects. In turn, the stages are distinguished by the correlation of periods and moments, on the basis of which multilevel moment-periodic structures are formed. In fact, the stages overlap periods and moments, defining the basic parameters of the moment-periodic structure and reflecting the presence of transits between mental images and states. The allocation of stages allows us to evaluate and interpret technologies for implementation in the everyday-inclusive space of being of individuals with disabilities.

As a result, the moment-periodic structure is considered as the core of a temporal reference that is correct for understanding and interpreting the functioning of an inclusive society. The intentional-temporal concepts of «exit-entry» from the inclusive space confirm the idea of multi-vector scenarios for the entry of an individual into an inclusive society. The discourse regarding the predetermined options for engaging a person and leaving such a society seems unreasonable. Meanwhile, the actual operation of the regulators and mechanisms of human activity in an inclusive society demonstrates that such a society enables a person with disabilities to realize his creative potential. The use of a multilevel temporal structure as a tool for comprehending and interpreting the space of inclusion shows that the chronology of periods directly reflects the levels of a person's awareness of effective scenarios and optimal opportunities for entering an inclusive micro society.

Intentionality as the main parameter of intersubjectivity in the system of subjective time of a person with disabilities is considered as an essential -individual characteristic, correlated with the collective everyday consciousness of people with disabilities in an inclusive micro society. Intentionality synthesizes the application of the situational-biographical, psychological and individual time, forming the stages of identification and socialization of the individual in an inclusive space. The subjective-substantial aspects of social time initiate the construction of n-level models concerning the processes and complexes of experiences by an individual during his entry into an inclusive society and the reconstruction of mental images and sensory perceptions in the system of individual consciousness. The characteristic of the intentionality of time of an individual with disabilities shows a specific special form of ordering, synchronization and existence of various phenomena and events in the segment of individual mental images of the individual's inner experience. Such a segment of phenomena and events is formed by fractal structures of intentional temporality with the separation of periodic and moment structures. Such structures are considered as temporal indexing or reference, acting as a kind of regulator of chronologization and synchronization of phenomena and events of individual human experience.

The main spheres of the structure of human consciousness regulate the coexistence of segments of intentional temporality and individual mental temporality. From a functional position, intentional temporality correlates with the peculiarities of the processes of experiencing by a person with disabilities of his own existence and life activity in a society that includes. In turn, individual-mental temporality stands out when considering the unique and stereotypical forms of visual-figurative transfer of the entire complex of experiences of individual-present eventfulness into the spheres of human consciousness. In this regard, intentional temporality is immanently transformed into individual time, demonstrating the specifics of internal experience and the distinctive features of the mental images of an individual with disabilities as necessary stages in the formation of a system of social events that are indexed in individual consciousness. Perceiving a system of such events, an individual with disabilities is directly immersed in the processes of temporal experience and living the entire complex of events of a transforming society. Naturally, the internally

defined temporality of the individual correlates with ongoing transformations and changes in the structure of an inclusive society, reflecting its openness and instability. Of course, such instability noticeably activates design-thinking human activity, which initiates a real search for a range of opportunities to improve the conditions and mechanisms of life and existence of people with disabilities in an inclusive micro society. The priority is the features of the adaptation of individuals with disabilities to relationships and interactions in society.

From the phenomenological standpoint, the subjective time of a person manifests itself as a sensual-individual form of expression of the socially-existent beingness of events and processes that determine the structural features and content of the individual's inner experience. The very content of individual experience implies its chronologization and ordering by subjective time, which is characterized by intentionality, irreflexivity, antisymmetry, continuity and duration. Such characteristics show that mental time acts as a system-forming principle of human consciousness, which determines the content of subjectivity and substantial parameters. Therefore, the mentality of time seems to be the basic segment of the system and complex of sensory images that form the meanings of the ordinary collective consciousness of people with disabilities. Scenarios for the formation of special social groups are quite diverse, but the intensity of such formation increases in periods of social change and transformation. As a result, individuals with disabilities rise to qualitatively new levels in the awareness and comprehension of their own individual being, and this is reflected in the dialectic of subjective and objective moments of the process of experiencing and living this being by a person.

The process of self-identification of an individual with disabilities directly depends on the content of his subjective time. It is subjective time that determines the two main stages of a person's awareness and comprehension of his own existence – this is the evaluative stage (the segment of subjective time «past-present») and the stage of identification perspectives (the segment of subjective time «present-future»). Within the framework of the evaluation stage, the specificity of the presentation of the initial conceptual and content aspects of understanding, understanding and interpreting the content of subjective time is shown. It is the evaluative stage, which indexes the past-present segment, that makes it possible to assess the totality of qualitative parameters of the subjective time of a person with disabilities related to his internal certainty in relation to indexing and interpreting the sequence of phenomena and events in periods of the «stream of consciousness». There is a comprehensive assessment of the segment of the past, in which complexes of the mental processes of a person with disabilities are reproduced. The significance of this aspect is determined designation of the characteristics of the subjective time of people with disabilities in the intervals of their structural and content transformations from a traditional society to a society of inclusion. At the same time, the main priorities are aimed at studying the quantitative characteristics of subjective time, involving the study of its intensity from the standpoint of the synthesis of psychological, individual and biological time. On the other hand, at the level of prospects, the value-target and heuristic possibilities of subjective time are demonstrated in relation to the present-future segment. This stage is associated with the peculiarities of the mental and operational activity of people with disabilities. In this regard, the priority is the reconstruction of the content of subjective time with an emphasis on understanding and understanding by a person of the specifics of individual existence in the context of the life of an inclusive society. The accumulation and synthesis of complexes of ideas concerning the essential transformations of individual mental activity aimed at the processes of involvement and direct entry of a person into an inclusive micro society is carried out.

The specifics of considering various ideas and concepts of the formation of an inclusive society in modern literature, in particular, in the works of D. Bourget [13], J. P. Hall [17], J. Jenkinson [21] is largely determined by the postulation of the priority of inclusive practices and inclusive education, although systematic representation of an inclusive society in a wide range of conceptual, content and methodological aspects deserves more attention. In line with a broad discussion aimed at finding adequate theoretical principles for the design and study of an inclusive society, a number of very original and constructive positions have been identified. So, according to L. E. Pautova, theoretical modeling of an inclusive society is possible on the basis of the principle of fractality, that is, the emphasis is shifted to a synergetic methodology. The main concept is the concept of «success», which initiates the process of identifying a person in the space of inclusion with an emphasis on his self-esteem [7]. Using the methodology of social synergetics to construct an inclusive society suggests a strategy that is associated with the possibility of obtaining the maximum success achieved in the context of multi-vector social communication. Moreover, communication initiates a synergistic effect, determined by a comprehensive assessment of the stages of an individual's entry into the everyday space of a social group. Such an assessment is carried out in line with the process of identification and socialization of a person with disabilities with indexation at temporally ordered points of the bifurcation development of society. However, the ideas of L. E. Pautova did not receive proper development and systematization in this direction. It should be noted that the conceptual system of modern social synergetics, which is quite effective in its heuristic and expressive capabilities, can act as an adequate tool in the framework of solving theoretical issues in the concept of inclusion. Separate ideas about the multidimensional and multilevel communication of individuals in the everyday space of an inclusive society have not led to a transition in research to the priority of the conceptual and semantic analysis of this society.

An original study of instrumental, applied and theoretical moments of the inclusive space was carried out by A. Y. Shemanov [10]. In his opinion, the formation of a society of inclusion is carried out through intentional-temporal subjectivation by a person of stereotypes, meanings, attitudes and values, conscious and formed within the framework of their relationships and interaction. Achieving the values of an inclusive society causes the need for complex transformations and transformations of this society in successive periods of time, its basic principles and institutions related to the construction of adequate conditions and a favorable environment for the functioning of mechanisms for the productive inclusion of a person with disabilities in an inclusive space. In this regard, A. Y. Shemanov presents the priority areas for correlating patterns of stereotypical behavior of individuals with the concept of effective scenarios for the involvement and entry of a person into an inclusive micro society. Such a correlation reflects the correlation of constructivist ideas in inclusive theories and the coordination of socially oriented and individually oriented models of considering an inclusive society. It should be noted that the discussion of the structural and conceptual features of the society of inclusion, its immanent spiritual regulators in the context of the subjective time of a person with disabilities, should reach a new systematic level.

In the concept of I. V. Vachkov develops the ideas of a polysubjective approach to everyday inclusive space [3]. The methodological principles of the author's approach, based on the assertion of the polysubject nature of people's interaction in an inclusive environment, are fairly correctly presented. The original correlations of subject-subject communication as a polysubjective interaction with the priority of value-target and activity

aspects are demonstrated. Position I. V. Vachkova is associated with the allocation of the subject-object segment of people's communication, which initiates the emergence of the problem of the collective subject of communication. Of course, this is a significant problem in terms of inclusion, and it raises research interest in the study of the collectively inclusive life of people with disabilities, focusing on the dialectic of subjective and objective in the process of life of an inclusive micro society. Note that in the concept of I. V. Vachkov, the factors of intentionality and temporality are structure-forming, determining the features of understanding and interpretation by individuals with disabilities of their capabilities and abilities regarding the realization of individual existence.

Interest in the development of the theoretical foundations of the concept of inclusion was outlined in the studies of A. Hickey-Moody [20] and R. Slee [27]. Thus, A. Hickey – Moody considers the ideas of an inclusive space in relation to the theory of egalitarianism, based on the postulate of equality, understood as the presence of an equivalent initial social status and development prospects for various social groups. The effective functioning of an inclusive society presupposes a situation in which the postulates of the binary opposition of individuals regarding the assessment of their life activity in a social group are completely eliminated from the sphere of social communication and partnership. In everyday inclusive reality, the use of binary concepts «adequate-inadequate», «capable» – «incapable», «ordinary person» – «disabled», etc. is being abandoned. The postulates of binary opposition deform the «soft» scenarios for the formation of an inclusive society, distorting the interpretation of the essence of the individual existence of a person with disabilities. A feature of the construction of the model of an inclusive society in the A. Hickey -Moody variant is the use of a structural-functional approach to social communication and social partnership, which makes it possible to determine the mechanisms for constructing temporally ordered social elevators as an optimization of «entry» into the space of inclusion of people with disabilities. Thus, A. Hickey -Moody notes the importance of socially oriented inclusive practices and technologies in the formation of an inclusive education system. At the same time, the strategy and ideology of the formation of everyday inclusive space, worldview and value-target moments, segments of intentionality and intersubjectivity of subjective time open up prospects for further systematic research.

The theory of intentional-social action is the basis for systematizing the ideas of building an inclusive society by R. Slee. The model proposed by him implies the identification of people with disabilities according to attitudes, stereotypes and norms implemented in everyday inclusive reality, free from declaring certain discriminatory principles in relation to individuals with disabilities. The basic concepts of such a model are the concepts of «violation» and «inability», meaning negative physical, psychological or physiological parameters of individuals with disabilities. However, R. Slee lacks systematic research in this direction, although he rightly states that the basic concepts of the intentional-social model should be focused on identifying the features of everyday life of people with disabilities in an inclusive society.

A rather constructive discussion in the philosophical and pedagogical literature was received by the problem of correlating a traditional society with an inclusive society, and the latter is considered as the result of a peculiar introduction of a segment of the dominant spiritual values of a traditional society into the sphere of social communication of an inclusive society. However, studies in this direction are very ambiguous from the standpoint of some «discrimination» in the formation of their own subculture of the society of inclusion. The «spiritual boundaries» of the space of inclusion are not explicitly

indicated, which is important when identifying the intentionality of the worldview attitudes of individuals with disabilities in the process of their socialization (M. Oliver, C. Barnes [22], A. O' Reilly [23], R. E. Rudolph [26]).

Intentionality initiates a research interest in the study of the dialogue moments of the goal-rationality of human subjectivity. The construction of intentionality is associated with the individual and psychological characteristics of human life in the educational space of an inclusive society. In this direction, we present a number of basic research concepts. **The pedagogical concept of the** socio-phenomenological approach is expressed in understanding the nature of the child, the experience of his sensory life, which exist in a certain socially determined spatio-temporal and linguistic educational environment. **The philosophical and pedagogical theory of inclusion** by P. Bourdieu was updated as part of a reflection on the complexes of social values and orientations in various social strata and groups in the context of human interactions and communications. **The modern personalistic approach** as a theoretical basis for educational inclusion combines several areas: the position of humanistic psychology; the concept of the social theory of autopoiesis; theory of integrated learning; psychological theories. **The constructivist approach** involves a structural and functional analysis of social interaction in the educational space of inclusion. **The theory of social action** presents a model for identifying individuals with disabilities in the educational space without any discriminatory moments. **The concepts of adapted education** in relation to special education, developed taking into account the possible assistance to individuals with disabilities to painlessly master the existing educational values, include students in social and educational communication, while maintaining the specifics of their life. **Concepts of inclusive culture**, related to the definition of the significance of certain technologies and methods of effective inclusive activity; posing problems of understanding special educational needs within educational programs. All these concepts and approaches are united by the idea of an inclusive educational culture as a system that is formed through the communication of its members among themselves, and individual communication itself is determined by personal patterns, attitudes and values that a person has acquired in the framework of education and life experience. Philosophical understanding of educational inclusion involves answers to the questions: What methodological principles and theoretical concepts underlie the construction of these concepts? Can practicing teachers adequately understand and implement such conceptual models without resorting to fundamental scientific justifications, without philosophical and methodological understanding of existing approaches and models of inclusive education?

The discussion of the results

As a result of the study it was revealed that the use of the phenomenological concept of intentionality as a special sphere of human consciousness enables individuals with disabilities within their own mental images and individual experience to present and synthesize their views, opinions, values that are significant in the education system of society. This confirms that the Salaman Declaration on Principles, Policies and Practices in the Education of Persons with Special Needs is an International Program for the Implementation of Inclusive Education. This program is a fundamental progressive step in the development of education, the result of which is the search and understanding of the methodological foundations of pedagogical activity, as well as changes in the values

of the system of general traditional education itself. Systematization of the categorical apparatus of educational inclusion, description of existing models of inclusive education, the essence of approaches and methodological foundations that determine the basic structure and specifics of inclusive education will contribute to the formation of the worldview foundation of educational integration (inclusion) as a new socio-cultural reality.

This study confirms the conclusions of A. Y. Shemanova and I. V. Vachkov about the importance of intentionality as a structure-forming factor that determines the features of understanding and interpretation by individuals with disabilities of their perspectives and abilities regarding the realization of individual existence. It is intentionality that reflects the basic ideas of the philosophy of constructivism regarding the correlation of inclusive theories and the coordination of socially oriented and individually oriented models of considering an inclusive society. Based on constructivism a technological approach to inclusive education is being developed as a clearly constructed system of intentionally sequential operations leading to the educational success of the subject (development of special standards of general education for persons with disabilities).

Author's position correlates with ideas L. E. Pautova, concerning the fact that the use of the methodology of social synergetics for the construction of an inclusive society implies a strategy that is associated with the possibility of obtaining maximum success achieved in the context of multi-vector social communication. Moreover, communication initiates the intentionality of a synergistic effect, determined by a comprehensive assessment of the steps of an individual's entry into the everyday space of a group of people with disabilities. And in this sense, the task of educational inclusion is to activate the inner potential of the individual, to gently push the subject to choose the path of development (the principle of non-linear development of the individual, the principle of recognizing the intrinsic value of each individual, the principle of fluctuations in behavior).

The conclusions of the author of this study are consistent with the views of A. Hickey-Moody regarding the application of a structural-functional approach to social communication and social partnership, which makes it possible to determine the mechanisms for constructing temporally ordered social lifts for people with disabilities. However, in our opinion, such a problem initiates consideration of the formation of an educational inclusive space, taking into account worldview and value-target moments in the context of the segments of intentionality and intersubjectivity of the subjective time of individuals.

The author's conclusions are somewhat at odds with the results of R. Slee's study, in which the theory of intentional-social action is the basis for systematizing the ideas of building an inclusive society. Such a theory should take into account the identification of people with disabilities by attitudes, stereotypes and norms implemented in everyday inclusive reality. We believe that a constructive discussion in the philosophical and pedagogical literature of the problem of correlating a traditional society with an inclusive society implies the introduction of a segment of the dominant spiritual values of a traditional society into the sphere of social communication of an inclusive society. Values reflect the spiritual and emotional characteristics of an individual with disabilities from the standpoint of his abilities for creative and educational activities to realize freedom within the framework of intentional influence on «other being» and individual being in the sphere of educational space.

As a result of the study, it should be noted that Consideration of global trends in the education system involves the development of an ideological and theoretical socio-philosophical foundation of inclusion as a new socio-cultural reality.

Conclusion

The understanding of subjective time is associated with the processes of experiencing and living by a person of some present moment of his own individual existence. Therefore, subjective time is presented as a kind of intentionally oriented duration in the life of a person with disabilities in an inclusive society. The study of subjective time is directly related to the use of temporal reference, for example, the stages of accumulation of individual experience based on the results of human life activity are correlated with points in time. On the other hand, the parameter of intentional transformations of subjective time is significant, showing the «flow» of experiences and mental images of people with disabilities. Intentionality as the main parameter of intersubjectivity in the system of subjective time of a person with disabilities is considered as an essential -individual characteristic, correlated with the collective everyday consciousness of people with disabilities in an inclusive micro society. Intentionality synthesizes the use of situational-biographical, psychological and individual time, forming the stages of identification and socialization of an individual in an inclusive space.

Results will find application in the development of various aspects of phenomenological and existential concepts for constructing the space of an inclusive society; they seem to be relevant in the development of social design and forecasting technologies.

The complexity of the study of the subjective time of individuals with disabilities causes real research interest regarding the consideration of intentionality in the sphere of individual consciousness with the allocation of levels of comprehension and awareness of the main prospects for the implementation of the possibilities of conducting goal-oriented and value-rational activities.

Financing

The study was funded by a grant from the Russian Science Foundation No. 22-28-00515, <https://rscf.ru/project/22-28-00515/> at the Rostov State University of Economics as part of the research project «Subjective time of individuals with disabilities during inclusive society» (Head: Professor V. V. Popov).

REFERENCES

1. Bakharev A. V. Development of a model of inclusive education: international experience. *Knowledge. Understanding. Skill*, 2017, no. 2, pp. 330-335.
2. Bourdieu P. *Sociology of social space*. St. Petersburg, Aletheya Publ., 2015.
3. Vachkov I. V. Polysubject approach to inclusive space. *Inclusive education: continuity and succession*. Moscow, MGPPU Publ., 2016, pp. 16-20.
4. Husserl E. *Ideas towards pure phenomenology and phenomenological philosophy*. Moscow, Acad. Project Publ., 2009.
5. Egorov P. R. Theoretical approaches to inclusive education of people with special educational needs. *Theory and practice of social development*, 2017, no. 3, pp. 107-112.
6. Itterstad G. Inclusion – what does this concept mean and what problems does the Norwegian school face when implementing it? *Psychological science and education*, 2015, no. 3, pp. 41-49.
7. Pautova L. E. Acme-synergetic approach to positioning success in the system of inclusive education. *V International Practical Conference: Inclusive Education: Continuity and Continuity*. Moscow, MGPPU, 2019, pp. 48-54.
8. Penin G. N. Inclusive education as a new paradigm of state policy. *Bulletin of Herzen University*, 2016, no. 9, pp. 41-47.

9. Popov V. V. Psychological time in the context of the interpretation of an inclusive society: a phenomenological aspect. *Sociology*, 2020, no. 2, pp. 376-380.
10. Shemanov A. Y. Psychological and pedagogical foundations of inclusive education. Moscow, MGPPU Publ., 2016, pp. 132-142.
11. Badie F. A formal ontology for conception representation in terminological systems. Reasoning, Logic, cognition, and games. London, College Publications, 2020.
12. Blackburn P., Hasle P., Øhrstrøm P. Logic and Philosophy of Time: Further Themes from Prior. Aalborg, Aalborg Universitetsforlag, 2019.
13. Bourget D. Intensional Perceptual Descriptions. *Erkenntnis*, 2017, no. 82, pp. 513-530.
14. Fricke C., Follesdal F. D. Intersubjectivity and Objectivity in Adam Smitt and Edmund Husserl: A Collection of Essays. Frankfurt and Paris, Ontos Verlag Publ., 2019.
15. Greene S. The Nature of Immobility in Russian Society. *Pro et contra*, 2015, no. 2 (1), pp. 6-19.
16. Hakhverdian A., Mayne Q. Institutional trust, education and corruption: A micro-macro interactive approach. *The Journal of Politics*, 2019, no.74(3), pp. 739-750.
17. Hall J. P. Narrowing the breach: Can disability culture and full educational inclusion be reconciled? *Journal of Disability Policy Studies*, 2016, no. 13(3), pp. 144-152.
18. Hartimo M. On the Origins of Scientific Objectivity. Husserl's Phenomenology of Intersubjectivity: Historical Interpretations and Contemporary Applications. New York, Routledge Publ., 2019, pp. 302-321.
19. Hartimo M. Formal and Transcendental Logic. Available at: https://www.academia.edu/40889656/Formal_and_Transcendental_Logic (accessed: 06/13/2020)
20. Hickey-Moody A. "Turning away" from Intellectual Disability Methods of Practice, Methods of Thought. *Critical Studies in Education*, 2016, no. 44(1), pp. 1-22.
21. Jenkinson J. Who Shall Decide? The Relevance of Theory and Research to Decision-making by People with an Intellectual Disability. *Disability, Handicap and Society*, 2016, no. 8 (4), pp. 361-375.
22. Oliver M., Barnes C. The new politics of disablement. Houndmills, Basingstoke. New York, Palgrave Macmillan Publ., 2018.
23. O'Reilly A. The right to decent work of persons with disabilities. International Labor Office. Revised Edition Publ., 2018.
24. Otoo B. K. Declaring My Ontological and Epistemological Stance: A Reflective Paper. *Journal of Educational Thought*, 2020, no. 53(1), pp. 67-88.
25. Popov V. V., Muzika O. A., Kholina O. A. Phenomenological approach to inclusive society construction: Theoretical and conceptual aspects. *Proceedings of the International Scientific and Practical Forum on Social and Behavioral Sciences*. Cham, Switzerland, Springer Nature, 2020, no. 1-10.
26. Rudolph R. E. Talking about appearances: the roles of evaluation and experience in disagreement. *Philosophical Studies*, 2018, no. 177(1), pp. 197-217.
27. Slee R. Beyond special and regular schooling? An inclusive education reform agenda. *International Studies in Sociology of Education*, 2016, no. 18 (2), pp. 99-116.
28. Turchin P. Historical Dynamics. Princeton, Princeton University Press, 2017.
29. Zahavi D. The Oxford Handbook on Contemporary Phenomenology. Oxford and New York, Oxford University Press, 2019.
30. Zeman D. Faultless Disagreement. The Routledge Handbook of Philosophy of Relativism. New York, Routledge Publ., 2020, pp. 486-495.

Информация об авторах

Попов Виталий Владимирович
(Россия, Таганрог)

Доктор философских наук,
профессор кафедры теории и философии права
Таганрогский институт им. А.П. Чехова (филиал)
Ростовский государственный экономический
университет
E-mail: vitl_2002@list.ru 89289573515
ORCID ID: 0000-0001-5773-4839

Information about the authors

Vitaly V. Popov
(Russia, Taganrog)

Doctor of Philosophy, Professor of the Department of
Theory and Philosophy of Law
Taganrog Institute named after A.P. Chekhov (branch)
Rostov State Economic University
E-mail: vitl_2002@list.ru 89289573515
ORCID ID: 0000-0001-5773-4839



В. М. ГРЕБЕННИКОВА, О. В. ГРЕБЕННИКОВ, В. К. ИГНАТОВИЧ, С. С. ИГНАТОВИЧ, А. В. СЕМЕНОВА

Развитие исследовательских интересов старшекласников в процессе совместной творческой деятельности со студентами педагогического вуза

Введение. Исследование направлено на решение проблемы обоснования способов проектирования непрерывных образовательных траекторий школьников и студентов, приводящей их к максимальному раскрытию своего творческого потенциала. Предлагаемый подход к решению этой проблемы состоит в использовании потенциала совместной творческой деятельности старшекласников и студентов, как средства развития их общих исследовательских интересов. *Цель настоящей статьи* состоит в обосновании модели организации этой деятельности.

Материалы и методы. Исследование проведено методами анализа научной литературы и моделирования неформальной образовательной среды как системы психолого-педагогических условий развития совместной творческой деятельности старшекласников и студентов. Апробация созданной модели проводилась в форме Фестиваля творческих идей. Общее число участников составило 150 человек. Оценка эффективности созданной модели осуществлялась по показателям: удовлетворенность участников обсуждения полученными результатами; продуктивность участия в процессе обсуждений; выраженность исследовательских интересов старшекласников и студентов; выраженность психологических барьеров перед субъект-субъектными взаимодействиями.

Результаты. Обоснованы принципы, лежащие в основе организации совместной творческой деятельности старшекласников и студентов: диалогичности, продуктивности субъект-субъектных взаимодействий и геймификации. Создана модель образовательного события как структурной единицы совместной творческой деятельности старшекласников и студентов, включающая 4 блока: диагностический, коммуникативный, содержательный и рефлексивный. Охарактеризованы результаты ее экспериментальной апробации. Показано, что большинство опрошенных участников в наибольшей степени удовлетворено результатами совместной творческой деятельности (84,1%), но при этом недостаточно удовлетворено своим собственным вкладом в эту деятельность (36,4 %). Выявлен широкий спектр исследовательских интересов старшекласников, принимающих участие в совместной творческой деятельности со студентами. Доминирующим интересом выступают проблемы выбора и освоения будущей профессии в современном мире (79,5%). Отрефлексированы психологические барьеры субъектов совместной творческой деятельности старшекласников и студентов: страх перед незнакомой ситуацией (81,8%), боязнь выглядеть несостоятельным (75%), сложность в установлении межличностных контактов (68,2%).

Заключение. Совместная творческая деятельность старшекласников и студентов, осуществляемая в условиях неформальной образовательной среды, имеет своим результатом развитие их исследовательских интересов до уровня, сопоставимого с состоянием современной науки.

Ключевые слова: исследовательские интересы, старшекласники, студенты, неформальная образовательная среда, совместная творческая деятельность

Ссылка для цитирования:

Гребенникова В. М., Гребенников О. В., Игнатович В. К., Игнатович С. С., Семенова А. В.
Развитие исследовательских интересов старшекласников в процессе совместной творческой деятельности со студентами педагогического вуза // Перспективы науки и образования. 2023. № 1 (61). С. 321-339. doi: 10.32744/pse.2023.1.19



V. M. GREBENNIKOVA, O. V. GREBENNIKOV, V. K. IGNATOVICH, S. S. IGNATOVICH, A. V. SEMENOVA

Development of research interests of high school students in the process of joint creative activities with students of pedagogical university

Introduction. The study is aimed at solving the problem of substantiation of ways to design continuous educational activities of high school students and students, leading them to the maximum disclosure of their creative potential. The proposed approach to solving this problem consists of using the potential of joint creative activity of high school students and students as a means of developing their common research interests. *The purpose of this article* is to substantiate the model of organization of this activity.

Materials and methods. The study was conducted by methods of scientific literature analysis and modeling of informal educational environment as a system of psychological and pedagogical conditions of development of joint creative activity of high school and college students. The model was tested in the form of the Festival of Creative Ideas. The total number of participants was 150 people. The effectiveness of the created model was evaluated according to the following indicators: satisfaction of the participants with the obtained results; productivity of participation in the process of discussions; expression of research interests of high school and college students; expression of psychological barriers to subject-subjective interactions.

Results. The principles underlying the organization of joint creative activity of senior pupils and students: dialogicality, productivity of subject-subject interactions and gamification are substantiated. The model of educational event as a structural unit of joint creative activity of senior pupils and students, including 4 blocks: diagnostic, communicative, content and reflexive, is created. The results of its experimental testing are characterized. It is shown that the majority of surveyed participants are most satisfied with the results of joint creative activity (84.1%), but insufficiently satisfied with their own contribution to this activity (36.4%). A wide range of research interests of high school students participating in joint creative activity with students has been revealed. The dominant interest is in the problems of choosing and mastering the future profession in the modern world (79.5%). The psychological barriers of the subjects of joint creative activity of senior pupils and students are reflected: fear of an unfamiliar situation (81,8%), fear of looking inadequate (75%), difficulty in establishing interpersonal contacts (68,2%).

Conclusion. The general conclusion is made that the joint creative activity of high school students and students, carried out in an informal educational environment, has the result of the development of their research interests to the level comparable to the state of modern science.

Keywords: research interests, high school students, college students, informal educational environment, joint creative activity

For Reference:

Grebennikova, V. M., Grebennikov, O. V., Ignatovich, V. K., Ignatovich, S. S., & Semenova, A. V. (2023). Development of research interests of high school students in the process of joint creative activities with students of pedagogical university. *Perspektivy nauki i obrazovaniya – Perspectives of Science and Education*, 61 (1), 321-339. doi: 10.32744/pse.2023.1.19

Введение

Связь педагогического вуза со школой имеет один аспект, нехарактерный для других высших учебных заведений. Если для вуза вообще школа – это, прежде всего, поставщик абитуриентов, то педагогический вуз ориентирован на школу (и другие виды общеобразовательных учреждений) и как на заказчика высококвалифицированных профессиональных кадров, и как на партнера по их подготовке.

Однако следует признать, что в современной ситуации развития общества, характеризующейся динамичностью и неопределенностью, эта форма партнерства не исчерпывает содержания необходимого взаимодействия вуза и школы. Как отмечено в Стратегии ЮНЕСКО в области технологических инноваций в образовании (2022–2025 гг.), приоритетным направлением деятельности должна выступать «поддержка потенциала основных участников образовательного процесса в использовании технологий для повышения эффективности процессов преподавания и обучения и актуальности результатов образования» [1]. Но именно взаимная поддержка школы и вуза в решении построения непрерывных образовательных траекторий учащихся на этапе их перехода из школы в вуз является недостаточно разработанным аспектом их преемственности. В результате проблемы профессионального самоопределения старшеклассников и студентов все еще остаются нерешенными. Среди таких проблем особо выделяется готовность учащихся к использованию инновационных умений, которые, по данным современных исследований, в наибольшей степени востребованы практически во всех сферах профессиональной деятельности [2].

Установлено, что наиболее значимыми мотивами выбора абитуриентами педагогической профессии выступает любовь к детям (27 %) и желание работать, заниматься с детьми (23%) [3]. В то же время у выпускников педагогического вуза доминирующими мотивами профессиональной деятельности выступают мотив социальной значимости и собственного труда [4]. Из этих данных можно заключить, что организация образовательного процесса в современном педагогическом вузе мало способствует развитию профессиональной направленности студентов к работе с детьми, которая постепенно вытесняется более «обезличенными» направленностями на социально полезный труд как таковой.

Можно предположить, что здесь отчетливо проявляется тенденция, отмеченная А.М. Айламазьян и В.М. Розиним еще в 1991 году, характеризующая ситуацию профессионального образования студентов-психологов: «Начинается все с того, что на психологический факультет приходит немало молодых людей, надеющихся разрешить свои собственные проблемы и психические в том числе. Что же они узнают: оказывается, нет просто человека с его проблемами, нет души и ее переживаний; зато есть интроспекция, апперцепция, интериоризация, мотивация и прочие психологические структуры и процессы ... выясняется, что психология готовит не специалиста по человековедению..., а просто психолога, знающего какие-то теории, эксперименты, методики...» (цит. по: [5, с. 15–16]).

Данное обстоятельство может рассматриваться также с точки зрения формирования идентичности будущего профессионала. Следуя логике J. Ursin, отметим, что

таковая идентичность формируется в единстве личного и социального в профессиональной деятельности учителя [6]. Очевидно, что отсутствие неформального общения с объектом будущей профессиональной деятельности приводит к преобладанию социального начала в деятельности педагога, в то время как его личностная позиция не имеет возможности проявиться в реальных субъект-субъектных взаимодействиях с детьми.

Конечно, причины этого явления следует искать в организации образовательного процесса педагогического вуза. Однако более пристальный взгляд позволяет выделить круг противоречий, основы которых закладываются еще на этапе школьного обучения. Именно здесь решаются наиболее сложные и актуальные задачи, связанные со становлением личности, обладающей значительным креативным потенциалом для полноценной творческой самореализации в современном мире.

Одной из таких задач выступает создание условий, обеспечивающих становление у учащихся их готовности к профессионально-личностному самоопределению в сфере научно-исследовательской деятельности. В последнее время развитию соответствующих компетенций уделяется значительное внимание. Однако, как показывает практика, педагогов, занятых в этой сфере, в большей степени волнует формирование конкретных умений (выделение методологических характеристик исследования, анализ литературы, написание собственных текстов и т.п.). Как, в частности, отмечает Е.Ю. Голубь, «представленные в научно-методической литературе подходы, а также приемы и механизмы реализации исследовательской деятельности в ходе учебного процесса направлены в основном на характеристику и теоретическое описание, классификацию исследовательской деятельности» [7, с. 196]. В то же время важнейшая задача развития мотивации школьников к самостоятельной научно-исследовательской деятельности становления личностного отношения к ней и самому себе как ее потенциальному субъекту решается формально и недостаточно эффективно. Это обстоятельство может быть оценено как нарушение принципа человеческих приоритетов, понимаемого как «подчинение проектируемых педсистем, процессов, ситуации реальным потребностям, интересам и возможностям своих воспитанников» [8, с. 7]. Начинать эту работу необходимо с выявления и развития интересов учащихся к конкретным проблемным научным областям, в которых у них могут появиться реальные шансы обретения личностных смыслов, необходимых для становления подлинного исследователя.

В нашем исследовании в качестве ресурса решения этой задачи рассматривается совместная творческая деятельность старшеклассников и студентов, осуществляемая в условиях специально обустроенной неформальной образовательной среды. Неформальное образование вызывает все больший интерес исследователей в разных странах. Оно рассматривается как источник особых компетенций, в значительной степени определяющих готовность субъекта к интеграции в современные социально-экономические процессы [9].

Цель проводимого исследования состоит в обосновании базовых проектных характеристик неформальной образовательной среды, в условиях которой может эффективно осуществляться совместная творческая деятельность старшеклассников и студентов.

Материалы и методы

Исследование проведено методами анализа научной литературы и моделирования неформальной образовательной среды как системы психолого-педагогических условий развития совместной творческой деятельности старшеклассников и студентов. Экспериментальная апробация созданной модели совместной творческой деятельности старшеклассников и студентов, осуществляемой в условиях неформальной образовательной среды, предметом которой выступает выявление и развитие исследовательских интересов учащихся, проводилась в форме Фестиваля творческих идей «Эврика». Фестиваль состоялся на базе факультета педагогики, психологии и коммуникативистики Кубанского государственного университета. В нем приняли участие учащиеся 7х–10х классов общеобразовательных школ и учреждений дополнительного образования Краснодарского края и студенты первого курса бакалавриата направлений 44.03.02 «Психолого-педагогическое образование» и 44.03.05 «Педагогическое образование». В роли модераторов групповой работы в Фестивале приняли участие студенты старших курсов бакалавриата и магистратуры тех же направлений подготовки. Общее число участников составило 150 человек.

Обзор источников

Как показано в современных исследованиях, построение индивидуальной образовательной траектории учащихся школ на этапе выбора будущего вуза и подготовки к поступлению осуществляется под влиянием различных факторов, выходящих за рамки обыденной школьной действительности: «социально-экономической композиции» [10], рекламной политики, проводимой различными вузами [11], готовность родителей к конструктивному взаимодействию с учителями [12]. На этот процесс также оказывают существенное влияние такие внутренние факторы, как индивидуально-типологические особенности самих старшеклассников [13], особенности их мотивационно-потребностной сферы [14] и др.

По данным исследования А.В. Казашовой, высокий уровень готовности к обучению в вузе характерен для значительного числа современных старшеклассников. Прежде всего это относится к интеллектуальной готовности, которой обладают 72% опрошенных респондентов. Несколько ниже показатель коммуникативной готовности, высокий уровень здесь проявляют 66% респондентов. Остальные компоненты этой готовности выражены значительно слабее: мотивационной готовностью обладают не более трети опрошенных, волевой – 36% [15]. Интерпретируя эти данные, отметим, что недостаточно высокий уровень коммуникативной, мотивационной и волевой готовности старшеклассников может служить препятствием их полноценного вхождения в новую для них образовательную среду вуза, построения субъект-субъектных отношений с преподавателями и более старшими товарищами, что, в свою очередь, будет препятствовать эффективному построению индивидуальной образовательной траектории на данном этапе непрерывного образования.

В большинстве предлагаемых моделей подготовки студентов к профессиональной педагогической деятельности их непосредственное взаимодействие с учащимися

общеобразовательных школ не рассматривается в качестве важного ресурса их профессионально-личностного самоопределения. Если даже речь идет об интерактивных методах работы с ними, предпочтение отдается анализу научной литературы, работе с кейсами, самостоятельной учебно-познавательной деятельности, групповым дискуссиям и пр., в которых участвуют только сами студенты [16]. В свою очередь, общеобразовательные школы, решающие задачи повышения качества образования, мало ориентированы на привлечение внешних человеческих ресурсов. По данным исследования D.C. Meyers, чаще всего руководители школ предпочитают активнее использовать имущественные, материально-технические, кадровые ресурсы, а также совершенствовать внутренний уклад школьной жизни [17].

Проведенный анализ научной литературы позволил также установить, что исследовательские интересы учащихся как характеристика их субъектности практически не являются объектом исследований в сфере педагогики и психологии. В абсолютном большинстве работ исследовательские интересы рассматриваются в узкодидактическом аспекте как объект целенаправленного формирования. Предполагается, что познавательные интересы развиваются у учащихся непосредственно в процессе изучения учебных дисциплин. Согласно этим взглядам источником интереса учащегося выступает содержание изучаемого предмета, а основной фактор его развития – это деятельность учителя, основанная на некоторой совокупности дидактических приемов. Характерно и то, что в большинстве работ авторами не различаются познавательный интерес к изучаемому предмету и собственно исследовательский интерес к окружающему миру, выводящий ребенка в новые для него проблематизированные сферы культуры.

Еще один подход, связанный с изучением исследовательских интересов и во многом отражающий идеи В.В. Давыдова и Д.Б. Эльконина, базируется на специальной организации учебной деятельности, сходство которой с научным исследованием обусловлено прохождением этапов: выделение существенных признаков изучаемого явления; их синтез; уточнение и ограничение признаков понятий; установление связей и отношений между понятиями и т. д. Исследовательский интерес при этом выступает в роли мотивационного компонента учебной деятельности: «Бессознательное стремление к познанию мира поддерживается развитием интереса и сознательного подхода к решению проблемной ситуации» [18, с. 209]. Но и в этом случае данный феномен рассматривается исключительно как объект педагогического целеполагания, но не как характеристика субъекта, самостоятельно определяющего свое смысловое, т. е. избирательное отношение к различным сторонам окружающей действительности. В лучшем случае речь идет об «особенностях ученика», определяющих его положение в учебной группе: «Учебная деятельность связана с различными интересами учащегося. С различными его желаниями и потребностями: получить знания, стать лидером в группе, общаться со сверстниками и т. д.» [18, с. 209].

Отметим и то, что традиционный «дидактический» подход к организации исследовательской деятельности учащихся иногда переносится и в особые ситуации, где, казалось бы, именно интерес как форма проявления субъектности должен выступать фундаментом этой деятельности. К таким ситуациям, в первую очередь, может быть отнесена работа научных обществ учащихся. В литературе описан подобный опыт, однако выявление и развитие собственных исследовательских интересов школьников

как педагогическая задача здесь не ставится, акцент делается на постановку творческих заданий, организации взаимодействий и т.д.

Охарактеризованная ситуация вполне характерна для формальных образовательных сред, в которых взаимодействие педагогов и учащихся строится на основе соблюдения жестко заданных норм, опережающих по своему значению собственные проявления их субъектности. Однако ситуации, в которых могут выявляться и развиваться собственные исследовательские интересы учащихся должны проектироваться на иных основаниях, присущих неформальным образовательным средам, где, как показано в исследованиях, значимым фактором развития личности становится чувство общности всех участников образовательного процесса и особый психологический климат [19].

В концепции нашего исследования взаимодействие студентов со старшеклассниками представляет собой специфическую форму проектирования индивидуальных образовательных траекторий. Результатом этого становится самостоятельно выстроенная неформальная образовательная программа, ведущая и старшеклассников и студентов к индивидуальным достижениям. С. Bovill и С. Bulley предложили семиуровневую модель («лестницу») участия студентов в разработке образовательных программ, на основе которых осуществляется их обучение [20]. На первой ступени субъектность студента как автора своей программы практически не представлена, ее полностью определяет преподаватель. Но по мере продвижения по «лестнице», степень субъектности студента возрастает, и на высшем – седьмом уровне его взаимодействие с преподавателем-наставником становится партнерским.

В нашем исследовании такие отношения преподавателя и студента моделируются во взаимодействии старшеклассников и студентов. Осуществляя роль наставника, постепенно делегирующего полномочия разработки программы совместных действий наставляемым, студент тем самым выстраивает свою индивидуальную образовательную траекторию в неформальном образовательном пространстве.

В качестве главных методологических оснований предлагаемой модели представлены принципы диалогичности, продуктивности и геймификации субъект-субъектного взаимодействия старшеклассников и студентов. В первую очередь отметим, что диалог составляет основу этих взаимодействий изначально – с момента первого вхождения старшеклассника в образовательное пространство педагогического вуза. Именно этот диалог становится механизмом порождения событийной общности старшеклассников и студентов, в условиях которой построение индивидуальной образовательной траектории субъекта органично встраивается в его жизненный контекст. Как отмечают современные исследователи, корни этого диалога восходят к учению Сократа, для которого диалог представлялся «соприсутствием двух людей в совместном поиске истины» [21, с. 17].

Необходимость субъект-субъектного диалога старшеклассника и студента обусловлена и тем, что только в этом случае школьнику постепенно становится доступен внутренний диалог со своим собственным «другим» Я, в ходе которого выстраивание индивидуальной образовательной траектории, ориентированной на достижение лично значимых результатов, становится его авторским проектом желаемого будущего. Такая роль внутреннего диалога отражена в учении М.М. Бахтина, для которого, как отмечал его последователь В.С. Библер, именно внутренняя диалогичность человека выступает ключом к пониманию его культурной сущности [22].

Принцип продуктивности субъект-субъектных взаимодействий старшеклассников и студентов также имеет глубокие философско-педагогические основания, далеко выходящие его за рамки простого требования создания социально значимого продукта. Данный принцип, в частности, лежит в основе концепции преобразующей педагогики, которая, как отмечает Г.Б. Корнетов, «базируется на стремлении соединить процесс образования обучающихся, развития их способностей, освоения ими знаний, умений и навыков, формирования компетенций и готовности к активной общественной жизни с прямым и непосредственным включением подрастающих поколений в процесс практической деятельности по изменению и улучшению ситуации в социуме» [23, с. 13]. Продуктивность данного взаимодействия выступает альтернативой традиционным представлениям об образовательном процессе как о трансляции учителем уже существующих, готовых знаний, подлежащих освоению со стороны учащихся. Полученное знание в таком виде не является продуктом именно творческого, субъект-субъектного взаимодействия.

Принцип геймификации получил в последнее время широкое распространение в мировой практике обучения и школьников и студентов. В современной практике обучения он реализуется в виде особой технологии, обеспечивающей более высокие образовательные результаты. Так, в теоретической модели, предложенной С.С. Barber, геймификация процесса обучения достигается путем сочетания базовых компонентов этой технологии: изучение студентами собственных компетентностей и возможностей; вычленение конкретных игровых элементов, лежащих в основе взаимодействия субъектов; организация условий, необходимых для их эффективного использования; постановка конкретных задач в игровом формате; оценка простоты и полезности игровых средств их решения; мотивационный и поведенческий компоненты [24]. В концепции нашего исследования данный принцип не носит характера строгой технологии, а представляет собой некую психологическую основу взаимодействия старшеклассников и студентов. Согласно этому принципу, взаимодействие старшеклассников и студентов должно содержать внутренний игровой план. Это обстоятельство главным образом определяет эффективность этого взаимодействия и обретение субъектом соответствующего социального опыта. Занимаясь научными исследованиями, социальным проектированием, литературным творчеством, сценическим и изобразительным искусством во взаимодействии со студентами, старшеклассник именно играет «в ученого», «в артиста», «в изобретателя», «в художника» и т. д. В конечном счете, можно утверждать, что именно дух игры поможет старшеклассникам наиболее полно осознать свои исследовательские интересы и сделать дальнейшую исследовательскую деятельность предметностью своего образовательного продвижения.

Модель образовательного события как структурной единицы совместной творческой деятельности старшеклассников и студентов

На основе охарактеризованных принципов была разработана и апробирована модель образовательного события, в ходе которого могут выявляться и творчески обсуждаться проблематики перспективных научных исследований, отвечающие исследовательским интересам старшеклассников и студентов. Данная модель включает в себя следующие блоки.

1. *Диагностический блок.* В ходе образовательного события проводится диагностика участвующих в нем старшеклассников на предмет выявления их готовности к совместной творческой деятельности со студентами по следующим показателям: мотивация достижений в сфере научно-исследовательской и познавательной деятельности (мотивационно-целевой компонент); уровень развития креативных способностей, которые могут служить основой успешной проектной и научно-исследовательской деятельности (содержательный компонент); наличие и степень выраженности психологических барьеров перед участием в совместной деятельности со студентами (процессуальный компонент). Диагностический инструментарий может включать в себя различные методики: опросные, тестовые, наблюдение и другие в их сочетаниях. Так в предложенной модели рекомендуется использовать следующие методы. Для оценки мотивационно-целевого компонента – опрос (анкетирование) и тест мотивации достижения А. Мехрабиана в интерпретации М.Ш. Магомед-Эминова. Для оценки содержательного компонента – тест креативности Е. Торренса, для оценки процессуального компонента – опрос (анкетирование). Кроме того, для оценки всех компонентов используется метод включенного наблюдения, субъектами которого выступают студенты и преподаватели вуза. Их наблюдения фиксируются и обсуждаются на завершающем этапе образовательного события.

2. *Коммуникативный блок.* В ходе события между старшеклассниками и студентами осуществляются разнообразные коммуникации, отвечающие по своему характеру особенностям неформальной образовательной среды. Делается это для того чтобы между уже имеющимся опытом образовательной деятельности старшеклассников и студентов сформировалась «буферная зона», в которой минимизируются психологические барьеры взаимодействия, характерные для формальных образовательных сред, где взаимоотношения между студентами и школьниками подчинены традиционным «дидактическим» сценариям. К видам таких неформальных коммуникаций могут быть отнесены социально-психологические тренинги, ролевые игры, креативные разминки и т. д.

3. *Содержательный блок.* В этом блоке реализуется основная часть образовательного события. В первой части проводится общее пленарное заседание, в ходе которого участникам сообщаются основные цели совместной работы (выявление и обсуждение актуальных проблематик, которые могут составить основу совместного научно-исследовательского поиска) и ее правила (активность и доброжелательность обсуждения, выдвижение поддерживающих идей, высказывание своих собственных суждений, поиск творческих контактов для дальнейшего сотрудничества). Во второй части организуется работа секций по тематическим направлениям, определенным с учетом содержания присланных заявок и творческих эссе старшеклассников. Участниками секций являются: авторы творческих эссе (старшеклассники), дискуссионты (студенты 1 – 2 курсов) и модераторы секционной работы, в чью компетенцию входит поддержка и развитие выделяющихся линий обсуждения (студенты старших курсов и магистранты). В третьей части проводится заключительное пленарное заседание с заслушиванием сообщений спикеров от секций.

4. *Рефлексивный блок.* Данный блок включает в себя процедуры оценки эффективности состоявшегося события по показателям: удовлетворенность участников результатами состоявшихся выступлений и обсуждений; обретение участниками нового

опыта и перспектив дальнейшего развития совместной творческой деятельности старшеклассников и студентов; обретение модераторами нового опыта управления взаимодействием субъектов в неформальной образовательной среде. Могут быть использованы различные методы оценки, включая блиц-опросы, цветовые интерпретации и т. п. Помимо этого рефлексия по поводу состоявшегося события проводится в форме группового обсуждения, в ходе которого организаторы делятся зафиксированными результатами своего наблюдения и рефлексии трудности и «разрывы», определяющие направления дальнейшего совершенствования и развития этой деятельности.

Для того чтобы охарактеризованное взаимодействие было продуктивным и взаимовыгодным, совместная деятельность старшеклассников и студентов проходит ряд закономерных этапов своего развития. На первом этапе происходит совместный поиск и обсуждение актуальных для учащихся проблем, на решение которых могут быть направлены совместные проекты. Для этого студентам необходимо занять позицию наставника, готового передать старшеклассникам опыт выявления и обсуждения различных проблематик. Они выступают организаторами образовательных событий, в ходе которых осуществляется такое обсуждение, фиксируются проявленные интересы и определяются возможные перспективы их перехода в проектную деятельность. Для самих студентов это является новым опытом освоения методов и форм интерактивного взаимодействия с «наставляемыми» учащимися, находящимися на более раннем этапе профессионального самоопределения.

На втором этапе происходит разработка и запуск совместных проектов. Студенты и старшеклассники на этом этапе, несмотря на разный жизненный и профессиональный опыт, становятся равноправными партнерами. Их общей задачей становится выработать план совместных действий и распределить обязанности таким образом, чтобы оптимально использовать имеющиеся творческие возможности для решения локальных проектных задач различной степени сложности. При этом более опытные студенты решают «скрытую» задачу: обеспечить перспективы дальнейшего развития этих проектов за счет выявления в ходе деятельности новых проблематик, выводящих проект на новый этап своего становления, и обеспечить готовность старшеклассников реализовать эти новые проекты на более высоком уровне самостоятельности.

На третьем этапе, в ходе которого старшеклассниками реализуются новые проекты, ролевые позиции вновь меняются. Студенты вновь становятся наставниками, но уже в новом качестве научных руководителей старшеклассников. Их задача состоит, с одной стороны, в экспертно-аналитическом сопровождении проектов, реализуемых старшеклассниками, с другой стороны, в их выведении на уровень научного исследования.

Цель Фестиваля состояла в выявлении и обсуждении перспективных проблематик научных исследований, которые могли бы лечь в основу совместной творческой деятельности старшеклассников и студентов. С этой целью учащимся общеобразовательных школ и учреждений дополнительного образования, принявшим участие в Фестивале, на этапе предварительной подготовки было предложено подготовить творческие эссе по интересующим их направлениям творческой деятельности. В качестве ориентиров им были предложены направления:

1. Я в мире человек (человек и культура; развитие и саморазвитие человека в творчестве; самореализация и самоопределение личности).

2. Родительский дом – начало начал (семья как детско-взрослая общность; проблемы детско-родительских отношений).

3. Моя будущая профессия (проблемы выбора и освоения будущей профессии в современном мире; профессии будущего).

4. Образование в жизни современного человека (какое образование нужно современному ребенку? какие проблемы ему приходится решать в процессе получения образования? отношения учителей и учащихся: «разрывы» и «точки соприкосновения»).

5. Этот удивительный мир (что побуждает человека к творчеству? что может вызвать его интерес при встрече с неизвестным? мир природы – источник удивления).

Темы своих эссе в рамках этих направлений участники выбирали самостоятельно с помощью учителей школ и педагогов дополнительного образования. В ходе проведения Фестиваля по данным направлениям была организована работа секций, в которых учащиеся школ и учреждений дополнительного образования представили свои эссе, а модераторы секций организовали их обсуждение с участием студентов 1 курса, ориентированных на выявление перспективных проблематик, которые могли бы составить основу их будущих курсовых и дипломных проектов. Были заслушаны и обсуждены 44 творческие работы. На последовавшем за этим пленарном заседании были выслушаны обобщающие выступления спикеров от групп и экспертные суждения представителей профессорско-преподавательского состава.

Результаты исследования

В ходе апробации предложенной модели осуществлялась оценка ее эффективности по показателям: удовлетворенность участников обсуждений полученными результатами; продуктивность участия в процессе обсуждений; выраженность исследовательских интересов старшеклассников и студентов; выраженность психологических барьеров перед субъект-субъектными взаимодействиями. Оценка осуществлялась модераторами секционной работы методами опроса и включенного наблюдения. Полученные результаты представлены в таблицах 1-3.

Таблица 1

Уровень удовлетворенности участников результатами совместной работы

№	Показатель	Уровень (в %)		
		Высокий	Средний	Низкий
1	Удовлетворенность качеством обсуждения	47,7	29,6	22,7
2	Удовлетворенность результатами работы	84,1	11,4	4,5
3	Удовлетворенность психологической атмосферой	43,2	47,7	9,1
4	Удовлетворенность самим собой	36,4	50,0	13,6

Как видно из таблицы 1, значительное большинство опрошенных участников в наибольшей степени удовлетворены результатами состоявшихся обсуждений как вновь приобретенного опыта общения в неформальной образовательной среде вуза (84,1% продемонстрировали высокий уровень удовлетворенности). В то же время недостаточно высок уровень качества проведенной работы, по всей видимости, проявился

дефицит культуры обсуждения проблем. Определенная часть участников продемонстрировала низкий уровень удовлетворенности (22,7%), поскольку оценила стиль обсуждения и оппонирование со стороны студентов как угрозу своему личностному достоинству. По той же причине не столь высока и оценка психологической атмосферы. Недостаток опыта самопрезентации в условиях неформального общения со студентами привел к снижению самооценки участников.

Таблица 2

Выраженность исследовательских интересов участников обсуждений

№	Сферы исследований	Уровень выраженности интереса (в %)		
		Высокий	Средний	Низкий
1	Человек и культура	34,1	38,6	27,3
2	Развитие и саморазвитие человека в творчестве	54,5	9,1	36,4
3	Самореализация и самоопределение личности	47,7	40,1	12,2
4	Семья как детско-взрослая общность	11,4	43,2	45,4
5	Проблемы детско-родительских отношений	63,7	9,1	27,2
6	Проблемы выбора и освоения будущей профессии в современном мире	79,5	20,5	0,0
7	Профессии будущего	68,2	15,9	15,9
8	Образование в жизни современного человека	38,6	40,9	20,5
9	Отношения учителей и учащихся	29,5	40,9	29,6

Анализируя данные, представленные в таблице 2, следует отметить, что участники проведенных обсуждений, в целом, проявили высокий уровень заинтересованности в различных сферах исследовательской деятельности. Наибольший интерес при этом вызывает проблематика, связанная с выбором и освоением будущей профессии (79,5% участников проявили высокий уровень интереса), а также интерес к профессиям будущего, о котором сегодня практически ничего не известно (68,2%). На третьем месте по степени выраженности исследовательского интереса находится проблематика детско-родительских отношений, на четвертом – проблематика человека и его саморазвития в творчестве. Характерно, что в число наиболее актуальных проблематик не попали образование и его роль в жизни современного человека, а также семья как детско-взрослая общность. Из этого можно заключить, что интересующая старшеклассников проблематика достаточно тесно связана с текущими вопросами их социализации, но не отражает перспектив их личностного становления.

Таблица 3

Уровень выраженности психологических барьеров

№	Психологический барьер	Уровень (в %)		
		Высокий	Средний	Низкий
1	Страх перед незнакомой ситуацией	81,8	18,2	0,0
2	Сложность в установлении межличностных контактов	68,2	22,7	9,1
3	Боязнь быть непонятым	65,9	18,2	15,9
4	Боязнь выглядеть несостоятельным	75,0	20,5	4,5
5	Непонимание требований со стороны студентов	56,8	25,0	18,2

Данные, приведенные в таблице 3, говорят о том, что психологические барьеры, которые старшеклассники испытывают перед взаимодействиями со студентами, носят весьма выраженный характер. В наибольшей степени их пугает сама незнакомая им ранее ситуация (81,8%) и боязнь выглядеть несостоятельными (75,0%). Все это говорит о недостаточном опыте взаимодействия с людьми в форматах, выходящих за рамки школьной действительности либо обычного «уличного» общения.

Для оценки результативности созданной модели необходимо получить ответ еще на один крайне важный вопрос: удалось ли старшеклассникам и студентам в условиях их взаимодействия, организованного на охарактеризованных здесь основаниях, выйти на уровень действительно научного обсуждения проблематик, представленных в творческих работах учащихся? По сути, речь идет о готовности старшеклассников и студентов в своем взаимодействии осуществлять современные стратегии креативного обучения, лежащих в основе повышения собственной эффективности субъекта [25]. Следует также отметить, что эффективность таких стратегий непрерывно возрастает в кризисных условиях современного мира [26].

Полученные данные, в целом, свидетельствуют о весьма высокой эффективности совместной творческой деятельности старшеклассников и студентов по выделенному критерию. Более конкретно можно выделить следующие аспекты обсуждения данных проблематик в соотношении со степенью их проработанности в науке.

По первому выделенному направлению («Я в мире человек») наибольший интерес участников вызвал феномен творчества и значение, которое оно имеет в жизни человека. Обсуждение строилось в контексте проблематики развития творческой личности как «неотъемлемой части инноваций, производительности и устойчивости общества» [27]. Творчество рассматривалось участниками с различных позиций: как средство самовыражения личности в различных видах социально значимой деятельности (танцы, сочинение стихов и т. д.); как необходимый компонент бытия человека в его даже повседневной жизни; как особая характеристика некоторых профессий, хобби; как способ зарабатывания средств к существованию; как способ выражения своей принадлежности к определенным социальным и этническим группам. Эти аспекты проблемы творчества, вызвавшие интерес участников события, в высокой степени созвучны направлениям многих современных исследований: влияние на развитие креативности различных видов искусства [28], связь творчества и формирования метакогнитивных навыков в ментальной сфере [29], формирование самоотношения через творчество [30]. В качестве противоречий, которые могут составить основу для будущих совместных и индивидуальных проектов старшеклассников и студентов были выделены: противоречие между потребностью человека в творчестве и нормами, регламентирующими его деятельность в обществе; противоречие между целями творческой деятельности человека и его индивидуальными особенностями, ограничивающими возможности их достижения; противоречие между мотивами творческой деятельности представителей этнических групп и интересами других людей. В тоже время был отмечен недостаток внимания собственно психологическим аспектам творчества, находящимся в центре внимания мирового научного сообщества, таким как, например, взаимосвязь творчества с интуицией и другими психическими процессами [31].

По второму направлению («Родительский дом – начало начал») предметами обсуждения стали: межпоколенные связи в семье и их значение для социализации и развития самосознания детей и взрослых; причины взаимного непонимания и конфликтов между детьми и взрослыми членами семьи; роль, которую играет семья в формировании личности детей разного возраста. В качестве центрального противоречия обсуждался разрыв между интересами растущего ребенка и требованиями, предъявляемыми ему в соответствии с «взрослыми» нормами жизни и социального поведения. Отмечено, что участники затронули в ходе обсуждения научную проблематику, отражающую представления о семье как о коллективном субъекте труда [32] и образования [33].

В обсуждении по третьему направлению («Моя будущая профессия») наибольший интерес участников вызывали проблемы выбора и подготовки к будущей профессии в ситуации высокой степени неопределенности. В ходе обсуждения был сформулирован вопрос: как выбрать профессию, которой сегодня еще нет? В этом контексте обсуждались средства и возможности человека, позволяющие ему эффективно действовать в подготовке к ситуации неизвестности, а также факторы, в наибольшей степени влияющие на выбор человеком будущей профессии в изменяющемся мире. Кроме того, интерес участников вызвал вопрос, может ли будущая профессия вырастать из сегодняшнего хобби? Обсуждались также особенности труда, отвечающие некоторым «особым» профессиям (врач, дизайнер интерьера и др.). В то же время было установлено, что интерес учащихся к проблемам выбора и освоения будущей профессии носит чисто практический характер, собственно научных проблематик в ходе обсуждения затронуто не было.

В рамках четвертого направления («Образование в жизни современного человека») обсуждались проблемы современного образования и его роли в жизни взрослеющего человека. Особый интерес вызвала тема «бесполезности» школьных знаний для жизни в современном мире. Участники дискуссии пришли к выводу о необходимости организации учебы как совместной творческой деятельности учащихся и учителей. Такой взгляд созвучен современным научным представлениям о роли сообществ детей и взрослых в достижении значимых образовательных результатов [31]. На этой основе было выделено базовое противоречие между индивидуальными потребностями личности и всеобщим содержанием школьного образования, мало отвечающим этим потребностям. В этом же контексте обсуждались причины конфликтов в ученических коллективах и «противостояний» между учителями и учащимися. Обсуждались также сопутствующие проблемы, такие как отношение человека к информации, в частности, к чтению книг, и роль образования в подготовке к будущей профессии.

В рамках пятого направления («Этот удивительный мир») обсуждались проблемы взаимоотношений человека с окружающим миром, их оформленность в виде различных видов творческой деятельности, соответствующие функциональные и эмоциональные состояния (тревожность, стресс, эмоциональное выгорание), а также проблемы жизни современного общества, в частности, связанные с его разнообразием и трудностями во взаимоотношениях различных социальных групп и культур. В этой связи были обсуждены вопросы развития толерантности современного человека.

Обсуждение результатов

Полученные результаты позволяют нам утверждать, что решение задачи развития исследовательских интересов старшеклассников требует выхода за пределы традиционного дидактического подхода. Преобладающие в практике образования модели деятельности по развитию исследовательских способностей школьников преимущественно базируются на представлениях о первичности методологических схем, усвоение которых обеспечивает субъектную включенность учащихся в исследовательскую деятельность. Собственно же исследовательские интересы, согласно этим представлениям, могут проявляться лишь после усвоения этих схем. Проведенное исследование показывает, что вне развитого исследовательского интереса усвоение методологических схем носит формальный характер и препятствует обретению старшеклассниками уникальных смыслов, определяющих их целостное отношение к научному исследованию.

Совместная творческая деятельность старшеклассников и студентов выступает в этом смысле эффективным средством развития исследовательских интересов. Однако выявленные в ходе исследования представления о роли студентов исключительно как источнике опыта нового опыта, которым школьники еще не обладают, существенно снижают эффективность этой деятельности. Результаты проведенного исследования показывают, что эффективность совместной творческой деятельности старшеклассников и студентов как средства развития исследовательских интересов тесно связано с их готовностью отказаться от традиционных дидактических схем ее организации и строить субъект-субъектные отношения в условиях становящейся событийной общности.

В то же время существование психологических барьеров становления такой общности, как у школьников, так и у студентов, позволяет нам рассматривать предложенную модель организации их совместной деятельности как новую, педагогически и социально проектируемую реальность, не представленную сегодня в массовой образовательной практике.

Заключение

Проведенное исследование позволило выявить наличие у выступавших старшеклассников достаточно широкого спектра исследовательских интересов в гуманитарной сфере. В ходе обсуждений эти интересы удалось конкретизировать и определить возможные векторы их дальнейшего развития. Отмечено, что созданная модель совместной творческой деятельности старшеклассников и студентов, реализуемой в условиях неформальной образовательной среды, действительно позволяет им выводить обсуждение на уровень, приближенный к современным научным исследованиям. В то же время были отмечены психологические барьеры авторов (старшеклассников) перед взаимодействием с более опытными коллегами (студентами). Кроме того, отмечено, что у участников обсуждений недостаточно развита способность формулировать проблемные вопросы, которые могут быть заложены в основу научного исследования. Для студентов младших курсов характерен дефицит опыта экспертных обсуждений, что иногда проявляется в менторской позиции по отношению к старшеклассникам.

Все эти барьеры и дефициты опыта не связаны с недостатками академической успеваемости старшеклассников и студентов, а являются проявлением их недостаточной готовности строить субъект-субъектные взаимодействия в неформальной образовательной среде, заметно отличающейся по своим характеристикам от пространств, в которых обычно осуществляется учебный процесс в школе и вузе.

Результаты проведенного исследования позволяют выделить приоритетные направления работы по подготовке учащихся к самостоятельному продвижению по индивидуальной образовательной траектории: развитие способности к проблемному видению явлений окружающей действительности; развитие культуры экспертных обсуждений; повышение уровня коммуникативной компетентности в нестандартных образовательных ситуациях, возникающих в условиях неформальной образовательной среды.

Финансирование

Исследование выполняется при финансовой поддержке Кубанского научного фонда в рамках научного проекта № ППН-21.1/46.

ЛИТЕРАТУРА

1. Стратегия ЮНЕСКО в области технологических инноваций в образовании (2022–2025 гг.). URL: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000378847_rus (дата обращения 25.10.2022).
2. Soleas E.K. Conditional knowledge and debugging strategies help overcome creative endeavours' costs: Can we use successful innovators' tactics for innovation education? *Journal of creativity*, 2022. Vol. 32, no 2. Available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2713374522000115> (accessed 16 September 2022).
3. Андриенко О.А. Особенности профессионально-педагогической направленности студентов-первокурсников // *Перспективы Науки и Образования*. 2018. Т. 1 № 31. URL.: https://pnojjournal.files.wordpress.com/2018/02/pdf_180106.pdf (дата обращения 10.10.2022 г.).
4. Пахтусова Н.А., Гордеева И.С., Киселев К.С. Особенности профессиональной мотивации студентов и выпускников педагогического вуза в процессе профессионального самоопределения // *Образование и педагогические науки в XXI веке: актуальные вопросы, достижения и инновации: сборник статей II Международной научно-практической конференции: в 2 частях*. 2017. С. 43–45.
5. Розин В.М. Психология: наука и практика: учеб. пособие. 2-е изд. стер. М.: Омега-Л, 2008. 544 с.
6. Ursin J., Paloniemi S. Conceptions of teachership in the professional identity construction of adult educator graduates. *Teacher Development*, 2019. Vol 2, no 2 (2019) P. 233–248.
7. Голубь Е.Ю. Развитие познавательного интереса обучающихся в ходе научно-исследовательской деятельности в процессе обучения ОБЖ // *Наука и школа*. 2020. № 1. С. 194–201.
8. Афиногенов О.С. Педагогическое проектирование и его особенности // *Педагогика: вчера, сегодня, завтра*. 2019. Том. 2. No 1. С.4–15.
9. Кичерова М.Н., Зюбан Е.В., Муслимова Е.О. Неформальное образование: международный опыт признания компетенций // *Вопросы образования*. 2020. № 1. С. 126–157.
10. Керша Ю.Д. С кем учиться, чтобы попасть в вуз: социально-экономическая композиция школы и неравенство доступа к высшему образованию // *Вопросы образования*. 2021. № 4. С. 187–219.
11. Кожановская Т.В. Социально-психологическая готовность старшеклассников к обучению в вузах с различной рекламной политикой // *Вестник Костромского государственного университета им. Н.А. Некрасова*. 2011. Т. 17. № 5-6. С. 227–231.
12. Grebennikova V.M., Ignatovich V.K., Golub M.S., Kuraeva Ju.A., Zhazheva S.A, Domashchenko V.S. Deontological teachers and parents' preparation for the joint design of an individual education route for high school students. *LaplageemRevista (International): journal*. 2021. Vol. 7. Is. 3D. P. 100–109.
13. Кириллова С.С., Гладенкова В.П., Елизаренко Т.Г. Индивидуально-типологические особенности старшеклассников как факторы их готовности к обучению в вузе // *Физическая культура: воспитание, образование, тренировка*. 2012. № 4. С. 14–18.
14. Локаткова О.Н. Влияние потребностно-мотивационной сферы личности старшеклассника на готовность

- к обучению в вузе // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Философия. Психология. Педагогика. 2013. Т. 13. № 2. С. 79–82.
15. Казашова А.В. Психологическая характеристика готовности старшеклассников к обучению в вузе // Студенческая наука и XXI век. 2015. № 12. С. 76–78.
 16. Byhar H.P., Zvozdetska V.H., Prokop I.S., Pits I.I., Hordiichuk O.Ye. Pedagogical Conditions for the Development of Self-Educational Competence of Future Specialists in the Study of Professional Subjects // International Journal of Higher Education. 2020. Vol. 9, no. 7. P. 257–266. DOI: <https://doi.org/10.5430/ijhe.v9n7p257>.
 17. Meyers D.C., Domitrovich C.E., Dissi R, Trejo J, Greenberg M.T. Supporting systemic social and emotional learning with a schoolwide implementation model // Evaluation Program Planning, 2019. Available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0149718918301125?via%3Dihub> (accessed 11 October 2022).
 18. Фоминова А.Н. Использование исследовательского подхода в процессе освоения учебных дисциплин школьниками и студентами вузов // От учебного проекта к исследованиям и разработкам – ICRES'2020: сб. м-лов международной конференции по исследовательскому образованию школьников. 2020. С. 204–212.
 19. Lenzi M., Sharkey J., Furlong M., Mayworm A., Hunnicutt K., Vieno A. School Sense of Community, Teacher Support, and Students' School Safety Perceptions. American Journal of Community Psychology, 2017. Vol. 60, no 3-4. Available at: <https://doi.org/10.1002/ajcp.12174> (accessed 19 September 2022).
 20. Bovill C., Bulley C.J. A model of active student participation in curriculum design: exploring desirability and possibility. Improving Student Learning (ISL). Global Theories and Local Practices: Institutional, Disciplinary and Cultural Variations. Series: Improving Student Learning, 2011. No 18. Available at: <https://eprints.gla.ac.uk/57709/1/57709.pdf> (accessed 15 September 2022).
 21. Асташова Н.А. Концептуальные основы диалогической педагогики // Психолого-педагогический поиск. 2018. № 3(47). С. 15–28.
 22. Библер В.С. Михаил Михайлович Бахтин, или Поэтика культуры. М.: Гнозис, 1991. 176 с.
 23. Корнетов Г.Б. Что такое преобразующая педагогика // Психолого-педагогический поиск. 2018. № 4(48). С. 13–25.
 24. Barber C.S. When students are players: toward a theory of student-centric edu-gamification systems. Journal of Information Systems Education, 2021. vol. 32, no 1. Available at: <https://jise.org/Volume32/n1/JISE2021v32n1pp53-64.pdf> (accessed 12 October 2022).
 25. Magenes S., Cancer A, Curti S, Pradella C., Antonietti A. Learning skills, creativity, and self-efficacy in vocational school students. Learning and motivation, 2022. Vol.79. Available at: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0023969022000492?dgcid=rss_sd_all (accessed 29 September 2022).
 26. Duarte V., Gauntlett D. Adapting, surviving, discovering: Creative practitioners in the COVID-19 crisis. Journal of creativity, 2022. Vol. 32, no 2. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9380739/> (accessed 11 August 2022).
 27. Hardman T.D. Understanding creative intuition. Journal of Creativity, 2022. Vol 31. Available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2713374521000066> (accessed 21 September 2022).
 28. Broekhoven K., Cropley D., Seegers Ph. Differences in creativity across Art and STEM students: We are more alike than unlike. Thinking Skills and Creativity, 2020. Vol. 38. Available at: https://www.academia.edu/44338017/Differences_in_Creativity_Across_Art_and_STEM_Students_We_Are_More_Alike_than_Unalike (accessed 18 September 2022).
 29. May J., Redding E., Whatley S., Lucznik K., Clements L., Weber R., Sikorski J. Reed S. Enhancing creativity by training metacognitive skills in mental imagery. Thinking Skills and Creativity, 2020. Vol. 38. Available at: <https://pure.coventry.ac.uk/ws/portalfiles/portal/44402959/Binder4.pdf> (accessed 14 October 2022).
 30. Stemler S., Kaufman J. Are Creative People Better than Others at Recognizing Creative Work? Thinking Skills and Creativity, 2020. Vol. 38. Available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1871187120302017> (accessed 1 November 2022).
 31. Scanlon D., Connolly C. Teacher agency and learner agency in teaching and learning a newschool subject, Leaving Certificate Computer Science, in Ireland: Considerations for teacher education. Computers and Education, 2021. Vol. 174. Available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0360131521001688> (accessed 20 October 2022).
 32. Lareau A., Weininger E. Time, Work, and Family Life: Reconceptualizing Gendered Time Patterns through the Case of Children's Organized Activities. Sociological Forum, 2008. Vol. 23. No 3. P. 419–454.
 33. Гребенникова В.М., Бондарев П.Б., Игнатович В.К., Игнатович С.С., Курочкина В.Е., Лакреева А.В. Методология и технология социально-педагогической поддержки семьи как субъекта проектирования индивидуальной образовательной траектории ребенка: монография. Краснодар: НОЧУ ДПО «Краснодарский многопрофильный институт дополнительного образования», 2021. 176 с.

REFERENCES

1. UNESCO Strategy for Technological Innovation in Education (2022-2025). Available at: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000378847_rus (accessed 25.10.2022).

2. Soleas E.K. Conditional knowledge and debugging strategies help overcome creative endeavours' costs: Can we use successful innovators' tactics for innovation education? *Journal of creativity*, 2022, vol. 32, no 2. Available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2713374522000115> (accessed 16 September 2022).
3. Andrienko O.A. Features of professional and pedagogical orientation of first-year students. *Perspectives of Science and Education*, 2018, vol. 1, no. 31. Available at: https://pnojurnal.files.wordpress.com/2018/02/pdf_180106.pdf (accessed 10.10.2022).
4. Pakhtusova N.A., Gordeeva I.S., Kiselev K.S. Features of professional motivation of students and graduates of pedagogical university in the process of professional self-determination. *Education and pedagogical sciences in the XXI century: current issues, achievements and innovations: collection of articles of the II International Scientific-Practical Conference: in 2 parts*, 2017, pp. 43-45.
5. Rozin V.M. Psychology: Science and Practice: Textbook. Moscow, Omega-L Publ., 2008. 544 p.
6. Ursin J., Paloniemi S. Conceptions of teachership in the professional identity construction of adult educator graduates. *Teacher Development*, 2019, vol 2, no. 2, pp. 233–248.
7. Golub E.Yu. Development of cognitive interest of students in the course of research activities in the teaching of Life Safety. *Science and School*, 2020, no. 1, pp. 194–201.
8. Afinogenov O.S. Pedagogical design and its features. *Pedagogy: yesterday, today, tomorrow*, 2019, vol. 2, no. 1, pp. 4–15.
9. Kicherova M.N., Zyuban E.V., Muslimova E.O. Non-formal education: international experience of competence recognition. *Education Issues*, 2020, no. 1, pp. 126–157.
10. Kersha Y.D. Who to study with in order to get to the university: the socio-economic composition of school and inequality of access to higher education. *Education Issues*, 2021, no. 4, pp. 187–219.
11. Kozhanovskaya T.V. Socio-psychological readiness of high school students to study at universities with different advertising policies. *Bulletin of N. A. Nekrasov Kostroma State University*, 2011, vol. 17, no. 5-6, pp. 227–231.
12. Grebennikova V.M., Ignatovich V.K., Golub M.S., Kuraeva Ju.A., Zhazheva S.A, Domashchenko V.S. Deontological teachers and parents' preparation for the joint design of an individual education route for high school students. *LaplageemRevista (International): journal*, 2021, vol. 7, is. 3D, pp. 100–109.
13. Kirillova S.S., Gladenkova V.P., Elizarenko T.G. Individual-typological features of high school students as factors of their readiness to study in higher education. *Physical training: education, education, training*, 2012, no. 4, pp. 14–18.
14. Lokatkova O.N. The influence of the needs and motivational sphere of the personality of high school students on the readiness to study at university. *Proceedings of the Saratov University. New Series. Series: Philosophy. Psychology. Pedagogy*, 2013, vol. 13, no. 2, pp. 79–82.
15. Kazashova A.V. Psychological characteristics of the readiness of high school students to study at the university. *Student Science and the XXI century*, 2015, no. 12, pp. 76–78.
16. Byhar H.P., Zvozdetska V.H., Prokop I.S., Pits I.I., Hordiichuk O.Ye. Pedagogical Conditions for the Development of Self-Educational Competence of Future Specialists in the Study of Professional Subjects. *International Journal of Higher Education*, 2020, vol. 9, no. 7, pp. 257–266. DOI: 10.5430/ijhe.v9n7p257.
17. Meyers D.C., Domitrovich C.E., Dissi R, Trejo J, Greenberg M.T. Supporting systemic social and emotional learning with a schoolwide implementation model. *Evaluation Program Planning*, 2019. Available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0149718918301125?via%3Dihub> (accessed 11 October 2022).
18. Fominova A.N. The use of the research approach in the process of mastering academic disciplines by schoolchildren and university students. *From educational project to research and development - ICRES'2020: Proceedings of the International Conference on Research Education of Schoolchildren*, 2020, pp. 204–212.
19. Lenzi M., Sharkey J., Furlong M., Mayworm A., Hunnicutt K., Vieno A. School Sense of Community, Teacher Support, and Students' School Safety Perceptions. *American Journal of Community Psychology*, 2017, vol. 60, no. 3-4. DOI: 10.1002/ajcp.12174 (accessed 19 September 2022).
20. Bovill C., Bulley C.J. A model of active student participation in curriculum design: exploring desirability and possibility. Improving Student Learning (ISL). *Global Theories and Local Practices: Institutional, Disciplinary and Cultural Variations. Series: Improving Student Learning*, 2011, no. 18. Available at: <https://eprints.gla.ac.uk/57709/1/57709.pdf> (accessed 15 September 2022).
21. Astashova N.A. Conceptual foundations of dialogic pedagogy. *Psychological and pedagogical search*, 2018, no. 3(47), pp. 15–28.
22. Bibler V. S. Mikhail Mikhailovich Bakhtin, or the Poetics of Culture. Moscow, Gnosis Publ., 1991. 176 p.
23. Kornetov G.B. What is transformative pedagogy. *Psychologo-pedagogic search*, 2018, no. 4(48), pp. 13–25.
24. Barber C.S. When students are players: toward a theory of student-centric edu-gamification systems. *Journal of Information Systems Education*, 2021. vol. 32, no. 1. Available at: <https://jise.org/Volume32/n1/JISE2021v32n1pp53-64.pdf> (accessed 12 October 2022).
25. Magenes S., Cancer A, Curti S, Pradella C., Antonietti A. Learning skills, creativity, and self-efficacy in vocational school students. *Learning and motivation*, 2022, vol. 79. Available at: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0023969022000492?dgcid=rss_sd_all (accessed 29 September 2022).
26. Duarte V., Gauntlett D.. Adapting, surviving, discovering: Creative practitioners in the COVID-19 crisis. *Journal of creativity*, 2022, vol. 32, no. 2. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9380739/> (accessed 11 August 2022).

27. Hardman T.D. Understanding creative intuition. *Journal of Creativity*, 2022, vol. 31. Available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2713374521000066> (accessed 21 September 2022).
28. Broekhoven K., Cropley D., Seegers Ph. Differences in creativity across Art and STEM students: We are more alike than unlike. *Thinking Skills and Creativity*, 2020, vol. 38. Available at: https://www.academia.edu/44338017/Differences_in_Creativity_Across_Art_and_STEM_Students_We_Are_More_Alike_than_Unalike (accessed 18 September 2022).
29. May J., Redding E., Whatley S., Lucznik K., Clements L., Weber R., Sikorski J. Reed S. Enhancing creativity by training metacognitive skills in mental imagery. *Thinking Skills and Creativity*, 2020, vol. 38. Available at: <https://pure.coventry.ac.uk/ws/portalfiles/portal/44402959/Binder4.pdf> (accessed 14 October 2022).
30. Stemler S., Kaufman J. Are Creative People Better than Others at Recognizing Creative Work? *Thinking Skills and Creativity*, 2020, vol. 38. Available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1871187120302017> (accessed 1 November 2022).
31. Scanlon D., Connolly C. Teacher agency and learner agency in teaching and learning a newschool subject, Leaving Certificate Computer Science, in Ireland: Considerations for teacher education. *Computers and Education*, 2021, vol. 174. Available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0360131521001688> (accessed 20 October 2022).
32. Lareau A., Weininger E. Time, Work, and Family Life: Reconceptualizing Gendered Time Patterns through the Case of Children's Organized Activities. *Sociological Forum*, 2008, vol. 23, no. 3, pp. 419–454.
33. Grebennikova V.M., Bondarev P.B., Ignatovich V.K., Ignatovich S.S., Kurochkina V.E., Lakreeva A.V. Methodology and technology socio-pedagogical support of families as the subject of designing an individual educational trajectory of the child: Monograph. Krasnodar, Krasnodar Multiprofile Institute of Additional Education, 2021. 176 p.

Информация об авторах
Гребенникова Вероника Михайловна
 (Россия, Краснодар)

Доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой педагогики и психологии Кубанский государственный университет
 E-mail: vmgrebennikova@mail.ru
 ORCID ID: 0000-0003-0705-7985
 Scopus Author ID: 56530681200
 ResearcherID: AAO-5272-2020

Гребенников Олег Владимирович
 (Россия, Краснодар)

Доцент, кандидат педагогических наук, доцент кафедры технологии и предпринимательства Кубанский государственный университет
 E-mail: olegvlad@inbox.ru
 ORCID: 0000-0001-7575-6804
 Scopus Author ID: 57212872570
 ResearcherID: AAY-8115-2021

Игнатович Владлен Константинович
 (Россия, Краснодар)

Доцент, кандидат педагогических наук, доцент кафедры педагогики и психологии Кубанский государственный университет
 E-mail: vign62@mail.ru
 ORCID ID: 0000-0002-1625-772X
 ResearcherID: AAD-6776-2019

Игнатович Светлана Сергеевна
 (Россия, Краснодар)

Кандидат педагогических наук, Доцент кафедры педагогики и психологии Кубанский государственный университет
 E-mail: ssign67@mail.ru
 ORCID ID: 0000-0003-0479-6117
 ResearcherID: AAD-7258-2019

Семенова Анна Витальевна
 (Россия, Краснодар)

Преподаватель кафедры педагогики и психологии Кубанский государственный университет
 E-mail: anna-petrenko94@mail.ru
 ORCID ID: 0000-0002-1937-5641

Information about the authors
Veronika M. Grebennikova
 (Russia, Krasnodar)

Dr. Sci. (Educ.), Professor, Head of the Department of Pedagogy and Psychology Kuban State University
 E-mail: vmgrebennikova@mail.ru
 ORCID ID: 0000-0003-0705-7985
 Scopus Author ID: 56530681200
 ResearcherID: AAO-5272-2020

Oleg V. Grebennikov
 (Russia, Krasnodar)

Associate Professor, Cand. Sci. (Educ.), Associate Professor of Technology and Entrepreneurship Kuban State University
 E-mail: olegvlad@inbox.ru
 ORCID: 0000-0001-7575-6804
 Scopus Author ID: 57212872570
 ResearcherID: AAY-8115-2021

Vladlen K. Ignatovich
 (Russia, Krasnodar)

Associate Professor, Cand. Sci. (Educ.), Associate Professor of Pedagogy and Psychology Department Kuban State University
 E-mail: vign62@mail.ru
 ORCID ID: 0000-0002-1625-772X
 ResearcherID: AAD-6776-2019

Svetlana S. Ignatovich
 (Russia, Krasnodar)

Cand. Sci. (Educ.), Associate Professor of Pedagogy and Psychology Department Kuban State University
 E-mail: ssign67@mail.ru
 ORCID ID: 0000-0003-0479-6117
 ResearcherID: AAD-7258-2019

Anna V. Semenova
 (Russia, Krasnodar)

Teacher of the Department of Pedagogy and Psychology Kuban State University
 E-mail: anna-petrenko94@mail.ru
 ORCID ID: 0000-0002-1937-5641



С. А. Безгодова, А. В. Микляева

Инфантилизация в отношениях с родителями как фактор отношения подростков к деньгам

Введение. Формирование финансовой осознанности является важнейшим аспектом взросления. В подростковом возрасте финансовая осознанность формируется, в первую очередь, в контексте распоряжения финансовыми средствами, предоставляемыми родителями, что определяет актуальность исследований вклада родительского отношения к подросткам в становление их финансовой осознанности. *Цель исследования* заключается в выявлении вклада инфантилизирующего отношения родителей, понимаемого как недооценка достигнутого подростком уровня субъективной взрослости, в его/ее представления о собственных финансовых правах и финансовой осознанности.

Материалы и методы. В исследовании участвовали 1031 подросток 12–17 лет (64,9% девочек). Сбор эмпирических данных осуществлялся с помощью Опросника отношения к деньгам И. Бойтлера и К. Гудмунсона в адаптации авторов, а также модифицированной Методики диагностики самооценки Т. В. Дембо и С. Я. Рубинштейн.

Результаты. Однофакторный дисперсионный анализ, проведенный на материале совокупной выборки (без учета пола) подтвердил, что подростки, отмечающие тенденцию к инфантилизирующему воспитанию со стороны родителей, характеризуются более высокими значениями показателя «финансовые права» ($F=3,35$ при $p=0,03$) и более низкими значениями «финансовая осознанность» ($F=3,37$ при $p=0,03$). Увеличение показателя финансовых прав под влиянием инфантилизирующего воспитания со стороны родителей в наибольшей степени характерно для подростков с низким уровнем субъективно достигнутой взрослости. Результаты исследования показывают необходимость учета характера детско-родительских отношений, а также отношения подростка к себе как к взрослому человеку, в психолого-педагогической работе, направленной на формирование ответственного поведения подростков в сфере экономических отношений.

Заключение. Полученные результаты показывают необходимость построения индивидуальных маршрутов психолого-педагогического сопровождения взросления обучающихся подросткового возраста, в частности в области экономических отношений, основанных на комплексном подходе, учитывающем не только особенности развития подростка, но и систему его отношений, опосредующую характер его социального становления.

Ключевые слова: отношение к деньгам, финансовые права, финансовая осознанность, подростки, родители, инфантилизирующее воспитание

Ссылка для цитирования:

Безгодова С. А., Микляева А. В. Инфантилизация в отношениях с родителями как фактор отношения подростков к деньгам // Перспективы науки и образования. 2023. № 1 (61). С. 340-355. doi: 10.32744/pse.2023.1.20



S. A. BEZGODOVA, A. V. MIKLYAEVA

Infantilisation in relations with parents as a factor of adolescents' attitude to money

Introduction. Formation of financial awareness is a critical aspect of adulthood. Financial awareness in adolescence is formed primarily in the context of disposing financial resources provided by parents, which explains the relevance of research into parental contribution to the development of adolescents' financial awareness. *The aim of the study* is to identify the contribution of the parents' infantilising attitude that is hereby treated as underestimation of the adolescent's attained level of subjective adulthood, his/her perception of own financial rights and financial awareness.

Materials and methods. A total of 1,031 adolescents aged 12-17 (64.9% – girls) took part in the survey. The empirical data were collected using I. Beutler's and C. Gudmunson's New Adolescent Money Attitude Scales as adapted by the authors, as well as the modified T. Dembo – S. Rubinstein self-assessment diagnostic technique.

Results. The single-factor analysis of variance carried out on the basis of aggregate sample (without regard for the gender) confirmed that the adolescents who showed the tendency toward infantilising upbringing by the parents were characterised by higher values of the Financial Rights indicator ($F=3.35$ at $p=0.03$) and lower values of the Financial Awareness indicator ($F=3.37$ at $p=0.03$). The increase in the financial rights indicator under the influence of infantilising parental upbringing is most characteristic of the adolescents with low level of subjectively attained adulthood. The research results show the need to take into account the nature of parent-child relationship – as well as the teenager's attitude towards himself/herself as a maturing person – in psychological and pedagogical work aimed at the formation of teenagers' responsible behaviour in the sphere of economic relations.

Conclusion. The obtained results show the need to construct individual routes of psychological and pedagogical support of adolescent learners in their adulthood, in particular, in the field of economic relations based on comprehensive approach that takes into account not only the peculiarities of adolescent development, but also the system of teenager's relations mediating the nature of one's social formation.

Keywords: attitudes towards money, financial rights, financial awareness, adolescents, parents, infantilising parenting

For Reference:

Bezgodova, S. A., & Miklyaeva, A. V. (2023). Infantilisation in relations with parents as a factor of adolescents' attitude to money. *Perspektivy nauki i obrazovania – Perspectives of Science and Education*, 61 (1), 340-355. doi: 10.32744/pse.2023.1.20

Введение

Международная комиссия по перспективам образования в 2020 году представила девять ключевых идей для преодоления кризиса, вызванного пандемией COVID-19 и его последствий, где было высказано утверждение о том, что родители и их отношение к ребенку играют важную роль в становлении личности наряду с системой образования, в деятельность которой они были вынужденно включены в период пандемии COVID-19 благодаря дистанционным формам обучения, которое реализовывалось при их непосредственном участии. Связь всех субъектов образовательного процесса, подчеркивается в документе, является значимой для становления личности каждого ребенка, поэтому важно понимать роль каждого из них в процессе взросления подрастающих поколений.

Достижение финансовой независимости традиционно считается одной из ключевых задач взросления и остается одним из наиболее важных субъективных критериев достижения взрослости на протяжении последних десятилетий [20]. Ключевую роль в этом процессе играет формирование конструктивного отношения к деньгам, которое является ядром финансовой грамотности [25; 29], выступает в качестве надежного фактора защиты от финансовых трудностей, связанных с нерациональным обращением с деньгами [22; 24] и вносит существенный вклад в финансовое благополучие личности [38; 39].

Отношение к деньгам представляет собой установку личности, интегрирующую ее представления о деньгах как объекте социокультурной действительности, выражающуюся в монетарных мотивах [12] и регулирующую финансовое поведение личности [8; 17]. Исследования свидетельствуют о том, что период наиболее интенсивного формирования отношения к деньгам приходится на подростковый возраст. На более ранних этапах личностного становления отношение к деньгам характеризуется эмоциональной избирательностью и неустойчивостью [13], однако по мере взросления отношение к деньгам становится более рациональным [7] и нравственно опосредованным [23]. Если на первых этапах подросткового возраста деньги ассоциируются, в первую очередь, с независимостью [11], то к его окончанию отношение к деньгам включает в себя практически весь спектр функций, приписываемых деньгам взрослыми людьми [35], и, кроме того, монетарные отношения интегрируются в представления не только о своем настоящем, но и о жизненных перспективах [11]. В литературе имеются данные о том, что становление конструктивного отношения к деньгам в подростковом возрасте сопряжено с формированием качеств, традиционно атрибутируемых «взрослой личности», таких как просоциального поведения [28], интернальности [5] и способности к саморегуляции [3].

Таким образом, формирование отношения подростков к деньгам является важнейшим элементом освоения роли взрослого человека, которое традиционно рассматривается как важнейшая возрастная задача развития, определяющая психологическое содержание соответствующего возрастного этапа [2; 19]. Вместе с тем, решение этой задачи происходит на фоне сохранения финансовой зависимости подростков от родителей [6], которая противоречит нарастающей в данный возрастной период потребности иметь собственные деньги и распоряжаться ими по собственному усмотрению [33] и провоцирует конфликтное отношение к деньгам, фиксируемое многими

исследователями [6; 11]. Значимость фактора финансовой зависимости от родителей в становлении отношений подростков к деньгам иллюстрируется данными о том, что подростки, не имеющие источников самостоятельного дохода, характеризуются более противоречивым отношением к деньгам, чем их сверстники, имеющие опыт самостоятельного заработка [4]; кроме того, установлено, что в этом возрасте удовольствие от траты денег выше в том случае, если они заработаны самостоятельно, а не предоставлены родителями, поскольку распоряжение самостоятельно заработанными деньгами удовлетворяет остро актуальные потребности в автономии и компетентности [30]. В целом, в период активного формирования отношения к деньгам подростки, будучи преимущественно финансово зависимыми от родителей, балансируют между двумя противоречивыми тенденциями: признанием собственных финансовых прав, связанным с представлениями о том, что родители обязаны финансово обеспечивать потребности своих детей, и формированием финансовой осознанности, проявляющейся в ответственном отношении к денежным тратам, финансовом планировании и самоконтроле, а также нравственной опосредованности монетарных решений [23].

Отметим, что в современном мире наблюдается тенденция к пролонгации финансовой зависимости подростков от родителей [15; 16]. Исследованиями показано, что финансовая помощь от семьи, с одной стороны, удлиняет переход подростков к взрослой жизни, но, с другой стороны, может и облегчать его [34]. Помимо этого, родители сохраняют статус основных агентов экономической социализации [32], оказывая значимое влияние на отношение подростков к деньгам [31; 33]. Однако сегодня все большее распространение получает инфантилизирующее воспитание детей родителями, которое направлено на формирование или продление инфантильного состояния у подростка путем обращения с ним как с ребенком [9; 27]. Психологическая природа инфантилизации связана с созданием условий, в которых ожидания в отношении поведения людей, вышедших из детского возраста, в большей или меньшей степени сближаются с социальными представлениями, фиксирующими экспектации в отношении детского поведения [10]. Инфантилизация проявляется в занижении родителями реальных возможностей и достигнутых социальных компетенций подростков [25], а также в недооценке субъективного чувства достигнутой взрослости, присущего подросткам [18]. Хотя инфантилизирующие отношения могут быть в определенной степени выгодными для подростков, они влекут за собой негативные последствия для личностного становления, в частности, для формирования чувства собственной компетентности, являющегося неотъемлемым элементом субъективной взрослости [37].

Можно предполагать, что инфантилизирующее воспитание со стороны родителей будет находить отражение и в особенностях формирования отношения подростков к деньгам, в частности, в аспектах финансовых прав и финансовой осознанности. В пользу этого предположения косвенно свидетельствуют данные о различиях в становлении чувства взрослости, компетентности и самостоятельности у подростков, взросление которых происходит в условиях разной степени контроля со стороны родителей [14; 21]. Однако эмпирических исследований, в которых непосредственно изучается влияние инфантилизирующих отношений родителей на отношение подростков к деньгам, нами обнаружено не было. Это определило цель нашего исследования, которое посвящено анализу вклада инфантилизирующего воспитания родителей в представления подростков о собственных финансовых правах, а также их финансовой осознанности.

Исследование выполнено в парадигме социально-психологического подхода к анализу феномена взросления, в которой взросление понимается как процесс присвоения социальных ролей взрослого человека во всей совокупности ее атрибутов, в число которых входит осознанное и ответственное поведение в сфере финансов, происходящее на фоне становления субъективного чувства взрослости.

Целью исследования – выявить влияние на формирование отношение подростков к деньгам отраженного в их сознании воспитательного воздействия родителей.

В ходе исследования осуществлялся поиск ответов на два взаимосвязанных исследовательских вопроса: 1) Каким образом отношение к деньгам в подростковом возрасте связано с субъективным чувством взрослости? 2) Какой вклад в отношение подростков к деньгам вносит инфантилизирующее отношение к ним со стороны родителей?

Материалы и методы

В исследовании приняли участие 1031 подросток в возрасте 13–17 лет, проживающих в разных регионах России, в том числе 362 мальчика и 669 девочек. Все подростки на момент исследования обучались в общеобразовательных организациях. Респонденты участвовали в исследовании добровольно и предоставляли информированные согласия, подписанные собственноручно, а также (для подростков младше 15 лет) подписанные их родителями или законными представителями. Программа и протокол исследования получили одобрение Этического комитета РГПУ им. А.И. Герцена (IRB00011060 Herzen State Pedagogical University of Russia IRB #1; протокол № 19 от 26.01.21).

Для изучения отношения к деньгам использовался опросник И. Бойтлера и К. Гудмунсона [23], адаптированный нами для русскоязычных подростков [1]. Опросник включает шкалы «финансовые права» и «финансовая осознанность», которые имеют удовлетворительные психометрические показатели и позволяют получить оценки уверенности подростков в том, что родители обязаны обеспечивать их финансово, в также в том, что им самим следует проявлять финансовую самодисциплину в отношении родительских денег. Опросник включает 10 пунктов, 6 из которых составляют показатель финансовых прав и 4 – показатель финансовой осознанности. Респондентам предлагается оценить степень согласия/несогласия с пунктами опросника, используя 4-балльную шкалу. Таким образом, диапазон оценок составляет от 6 до 24 баллов для шкалы «финансовые права» и от 4 до 16 баллов для шкалы «финансовая осознанность».

Оценка инфантилизации в отношениях с родителями и их инфантилизирующего воспитания строилась с опорой на анализ субъективного уровня взрослости, достигнутого подростком [18], и осуществлялась на основе модифицированной процедуры изучения самооценки, предложенной Т. В. Дембо и С. Я. Рубинштейн, с помощью которой оценивались субъективный уровень достигнутой взрослости (оценочная шкала «Насколько взрослым ты себя считаешь?», диапазон оценок от 0 до 10 баллов) и оценка взрослости, атрибутируемая родителям (оценочная шкала «Насколько взрослым тебя считают твои родители?», диапазон оценок от 0 до 10 баллов). Показатель инфантилизации в детско-родительских отношениях рассчитывался как разность между самооценкой взрослости и оценкой, атрибутируемой родителям, и мог составлять от

-10 до 10 баллов. Данный подход к оценке инфантилизации в отношениях подростков со взрослыми апробирован в наших предыдущих исследованиях, где показал свою эффективность [10; 36].

Статистическая обработка данных, которая была выполнена с помощью пакета прикладных статистических программ Statistica 10.0, включала расчет описательных статистик ($M \pm SD$), корреляционный анализ Пирсона (r) и дисперсионный анализ (F).

Результаты исследования

Первичный анализ показал, что подростки констатируют тенденцию к инфантилизации со стороны родителей в 29,3% случаев. Анализ описательных статистик, а также взаимосвязей между изучаемыми переменными (см. табл. 1) на совокупной выборке позволил зафиксировать статистически значимые взаимосвязи между показателем инфантилизации в детско-родительских отношениях и показателями, характеризующими отношение подростков к деньгам, положительные для переменной «финансовые права» и отрицательные для «финансовой осознанности» ($r = -0,12$ при $p < 0,05$). При этом прямая взаимосвязь показателя инфантилизации с возрастом не обнаружена, несмотря на то, что возраст оказался положительно связанным с показателями финансовых прав ($r = 0,09$ при $p < 0,05$) и самооценки взрослости ($r = 0,12$ при $p < 0,05$).

Таблица 1

Описательные статистики и корреляции между переменными

Переменные (min; max)	M	S	r				
			1	2	3	4	5
В целом по выборке (n=1031)							
1. Финансовые права (6; 24)	12,65	3,47	1,00	-0,09*	0,11*	0,11*	0,09*
2. Финансовая осознанность (4; 16)	10,96	3,77		1,00	0,08*	-0,12*	0,00
3. Самооценка взрослости (0; 10)	6,55	1,98			1,00	0,41*	0,12*
4. Инфантилизация в отношениях с родителями (-10; 10)	0,64	2,47				1,00	0,05
5. Возраст (12; 17)	14,98	1,39					1,00
В подгруппе мальчиков (n=362)							
1. Финансовые права (6; 24)	12,64	3,57	1,00	-0,04	0,12*	0,02	0,01
2. Финансовая осознанность (4; 16)	10,28	4,01		1,00	0,04	-0,06	0,12*
3. Самооценка взрослости (0; 10)	6,40	2,07			1,00	0,41*	0,13*
4. Инфантилизация в отношениях с родителями (-10; 10)	0,48	2,46				1,00	0,06
5. Возраст (12; 17)	15,09	1,36					1,00
В подгруппе девочек (n=669)							
1. Финансовые права (6; 24)	12,65	3,42	1,00	-0,13*	0,10*	0,16*	0,13*
2. Финансовая осознанность (4; 16)	11,33	3,59		1,00	0,10*	-0,10*	-0,05
3. Самооценка взрослости (0; 10)	6,64	1,93			1,00	0,40*	0,11*
4. Инфантилизация в отношениях с родителями (-10; 10)	0,72	2,48				1,00	0,06
5. Возраст (12; 17)	14,91	1,41					1,00

Примечания: min; max – минимальное и максимальное значение показателя, предусмотренные методикой; * – $p < 0,05$.

Анализ описательных статистик, рассчитанных с учетом пола респондентов, показал, что между подгруппами девочек и мальчиков не выявлено достоверных различий по показателям самооценки достигнутой взрослости и инфантилизации в отношениях с родителями. Также не было зафиксировано статистически значимых различий по показателю «финансовые права», однако показатель «финансовая осознанность» при этом оказался достоверно более высоким в выборке девочек ($F=12,34$ при $p<0,01$).

Сравнение коэффициентов корреляции, полученных в группах девочек и мальчиков, показало сходную структуру взаимосвязей между переменными, включенными в анализ. Вместе с тем отмечено два существенных различия: во-первых, возраст в группе девочек положительно связан с показателем «финансовые права», а в группе мальчиков – с показателем «финансовая осознанность»; во-вторых, количество значимых корреляционных взаимосвязей между переменными, обнаруженных в группе девочек, в два раза превышает их количество в группе мальчиков (8 и 4 значимых корреляционных взаимосвязей соответственно). Количественные и структурные различия включенных в анализ показателей в выборках мальчиков и девочек, обнаруженные в ходе анализа описательных статистик и корреляционных взаимосвязей, определили необходимость учета фактора пола респондентов в ходе дальнейшего анализа данных. При этом неоднозначный характер взаимосвязей показателя самооценки взрослости с описанным выше комплексом взаимосвязей показателей отношения к деньгам и инфантилизации в детско-родительских отношениях (значимые положительные взаимосвязи с показателями отношения к деньгам и инфантилизации в отношениях с родителями, которые имеют не только положительные, но и отрицательные взаимосвязи друг с другом, которые отмечаются как по результатам анализа данных совокупной выборке, так и в выборке девочек) определил необходимость при анализе отношений подростков к деньгам учитывать не только фактор отражаемой ими инфантилизации в отношениях с родителями, но и уровень субъективно достигнутой взрослости.

Однофакторный дисперсионный анализ, проведенный на материале совокупной выборки (без учета пола) подтвердил, что подростки, отмечающие тенденцию к инфантилизирующему воспитанию со стороны родителей, характеризуются более высокими значениями показателя «финансовые права» ($13,13\pm 3,47$ против $12,45\pm 3,48$, $F=3,35$ при $p=0,03$) и более низкими значениями «финансовая осознанность» ($10,65\pm 3,77$ против $11,09\pm 3,78$, $F=3,37$ при $p=0,03$). По шкале финансовых прав достоверно более высокие значения в подгруппе подростков, отмечающих инфантилизацию со стороны родителей, были выявлены по трем пунктам: «Я считаю, что это обязанность моих родителей – оплачивать мои ежедневные нужды» ($F=6,96$ при $p<0,01$); «Я думаю, что родители должны оплатить мою покупку, даже если они не считают ее важной или необходимой» ($F=4,66$ при $p<0,05$) и «Я заслуживаю получать все вещи, которые хочу» ($F=6,78$ при $p<0,01$). По шкале финансовой осознанности достоверные различия зафиксированы только по одному пункту: «Когда мои родители покупают мне вещи, я пытаюсь “отплатить”, помогая им» ($F=5,59$ при $p<0,05$).

Совместное влияние факторов инфантилизации со стороны родителей и самооценки взрослости на материале совокупной выборки было обнаружено только для переменной «финансовые права» ($F=2,78$ при $p=0,05$).

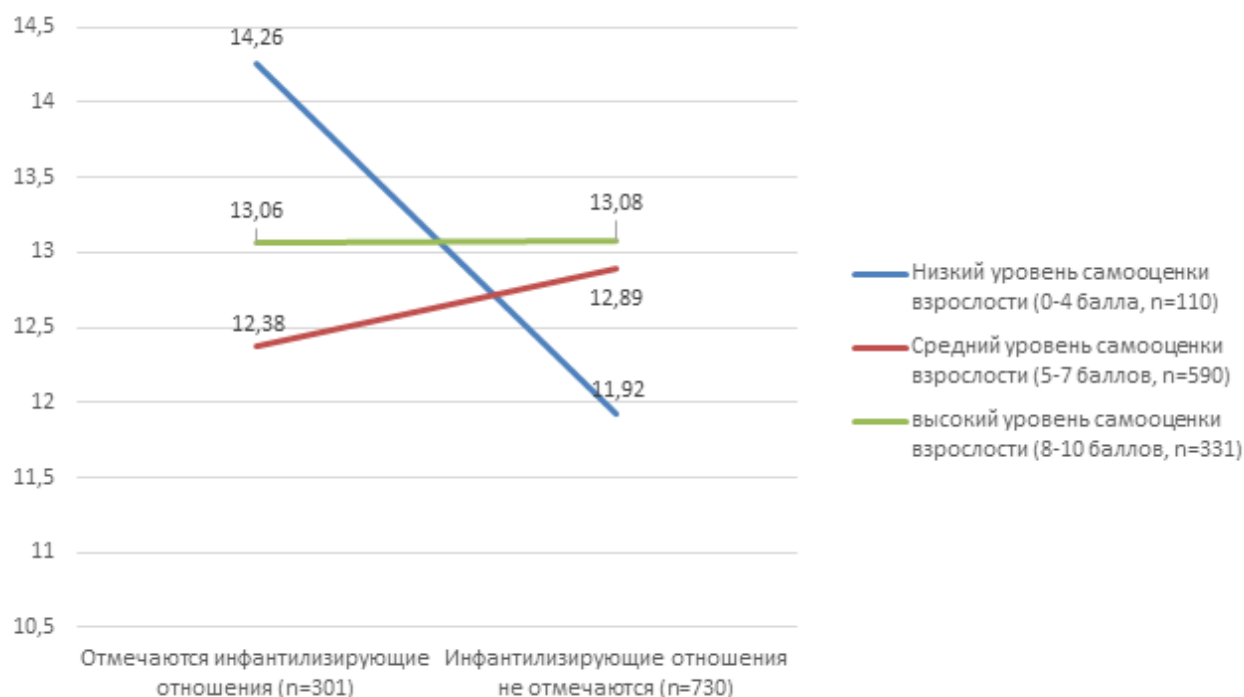


Рисунок 1 Зависимость показателя «финансовые права» от факторов инфантилизации в детско-родительских отношениях и самооценки взрослости

Согласно данным, представленным на рисунке 1, в подгруппах подростков с высоким и средним уровнем самооценки достигнутой взрослости инфантилизация со стороны родителей не вносит существенного вклада в показатель «финансовые права» (в подгруппе подростков с высоким уровнем субъективной взрослости, отмечающих инфантилизирующее воспитание со стороны родителей – $13,06 \pm 3,48$, не отмечающих – $13,08 \pm 3,49$; в подгруппе подростков со средним уровнем самооценки взрослости – $12,38 \pm 3,47$ и $12,89 \pm 3,50$ соответственно), но оказывается значимым фактором для подгруппы подростков с низким уровнем самооценки взрослости ($14,26 \pm 3,96$ и $11,92 \pm 3,87$ соответственно).

На завершающем этапе в дисперсионный анализ был включен дополнительно фактор пола. В отношении показателя «финансовая осознанность» значимого влияния взаимодействия факторов «инфантилизация в отношениях с родителями * самооценка достигнутой взрослости * пол» зафиксировано не было ($F=0,73$ при $p>0,05$). Аналогично в отношении этого показателя не было зафиксировано совместного влияния факторов «самооценка достигнутой взрослости * пол» и «инфантилизация в отношениях с родителями * пол» ($F=1,37$ при $p>0,05$ и $F=1,61$ при $p>0,05$ соответственно). В отношении показателя «финансовые права» было обнаружено совместное влияние факторов «самооценка достигнутой взрослости * пол» ($F=4,69$ при $p=0,01$). Обнаружено, что показатель финансовых прав в выборке девочек практически линейно сопряжен с самооценкой достигнутой взрослости (в подгруппе с низкой самооценкой взрослости он составляет $12,38 \pm 3,48$, со средней самооценкой взрослости – $12,98 \pm 3,40$, с высокой самооценкой взрослости – $12,88 \pm 3,48$). В подгруппе мальчиков наиболее низкие значения показателя финансовых прав продемонстрировали мальчики со средним уровнем самооценки достигнутой взрослости ($2,29 \pm 3,40$), показатели в подгруппах мальчиков в высокой и низкой самооценками достигнутой взрослости оказались существенно выше и составили $13,48 \pm 3,22$ и $13,97 \pm 3,37$ соответственно.

Обсуждение результатов

Наше исследование было посвящено проверке гипотезы о том, что инфантилизирующее отношение родителей к подросткам вносит вклад в их отношение к деньгам, проявляющееся в представлениях о собственных финансовых правах и финансовой осознанности.

Опираясь на социально-психологическую трактовку взросления [9; 20] и на представления об инфантилизации в детско-родительских отношениях как недооценке родителями субъективного чувства достигнутой взрослости [10], присущего подросткам [18], на первом этапе исследования мы обратились к анализу взаимосвязей между отношением подростков к деньгам и их оценки собственной взрослости. Результаты корреляционного анализа показали, что субъективная оценка взрослости положительно взаимосвязана с показателями финансовых прав и финансовой осознанности. Таким образом, подросткам, которые чувствуют себя более взрослыми, чем их сверстники, в большей степени свойственно представление о том, что родители должны обеспечивать финансовую сторону их жизни, однако в то же время они в большей степени, чем подростки с более низкими показателями субъективной взрослости, готовы принимать на себя ответственность за распоряжение финансовыми ресурсами, предоставляемыми родителями. Данные о взаимосвязи между финансовой осознанностью и самооценкой взрослости в целом совпадают с опубликованными нами сведениями о взаимосвязи финансовой осознанности и личностной зрелости [1], а также с результатами исследований, в которых показана связь финансовой осознанности с характеристиками, атрибутируемыми «взрослой личности» [3; 5].

В то же время прямая взаимосвязь самооценки взрослости и показателя финансовых прав оказалась неожиданной, поскольку в модели И. Бойтлера и К. Гудмунсона, выступающей в нашем исследовании в качестве теоретико-методологического основания изучения отношения подростков к деньгам, финансовые права рассматриваются как антитеза финансовой осознанности [23], что позволяет ожидать снижения показателя финансовых прав по мере роста показателя финансовой осознанности. Этот тезис в целом нашел подтверждение в отрицательной корреляционной взаимосвязи между показателями финансовых прав и финансовой осознанности, обнаруженной в ходе анализа корреляций, полученных на общей выборке, однако, как оказалось, он может быть уточнен благодаря учету такого параметра, как самооценка субъективно достигнутой взрослости подростка.

Интересными оказались взаимосвязи между показателями отношения подростков к деньгам и возрастом, полученными на совокупной выборке. Можно было бы ожидать, что с возрастом должны увеличиваться, в первую очередь, значения показателя финансовой осознанности, однако в нашем исследовании этот показатель не продемонстрировал статистически значимых корреляций с возрастом, тогда как показатель финансовых прав, напротив, оказался связанным с возрастом положительными связями, что указывает на его увеличение по мере взросления подростков. Однако, учитывая место показателя возраста в общей структуре корреляционных связей показателей, включенных в анализ (в частности, его тесные связи с самооценкой достигнутой взрослости), можно предполагать, в этом случае находит отражение изменение трактовки смысла «финансовых прав», которые, возможно,

по мере нарастания субъективного чувства взрослости начинают в большей степени ассоциироваться с автономизацией от родителей, выражающейся в праве самостоятельно принимать решения, в том числе и связанные с распоряжением финансовыми ресурсами, предоставляемыми родителями.

В целом, анализ противоречий во взаимосвязях самооценки взрослости и показателя финансовых прав, обнаруженных на материале анализа совокупной выборки, позволила сформулировать предположение о том, что уровень субъективной взрослости может опосредовать вклад инфантилизирующих отношений и инфантилизирующего воспитания со стороны родителей в отношении подростков к деньгам. Это предположение в дальнейшем нашло эмпирическое подтверждение.

Действительно, с помощью дисперсионного анализа было показано, что инфантилизация в отношениях с родителями, констатируемая подростками, является фактором, определяющим более высокие показатели финансовых прав и более низкие показатели финансовой осознанности. Учитывая, что формирование финансовой осознанности на фоне снижения финансовых прав рассматривается в качестве конструктивного пути становления отношения к деньгам в подростковом возрасте [23], мы можем считать ключевую гипотезу нашего исследования о том, что инфантилизация со стороны родителей неблагоприятно сказывается на становлении отношения подростков к деньгам, подтвержденной.

Подростки, испытывающие инфантилизацию со стороны родителей, в значительно большей степени, чем их сверстники, уверены в том, что родители обязаны оплачивать их ежедневные нужды, а также удовлетворять их желания, связанные с покупками тех вещей, которые по тем или иным причинам нужны самим подросткам: по данным дисперсионного анализа, именно эти пункты опросника вносят наиболее существенный вклад в увеличение значения показателя «финансовые права» под влиянием инфантилизации со стороны родителей. При этом значимого влияния инфантилизирующего родительского воспитания на пункты, связанные с перспективным планированием («Я думаю, что родители должны оплатить мою покупку, даже если они не считают ее важной или необходимой») и увеличением автономности в отношениях с родителями («Мои родители должны давать мне карманные деньги»), не обнаружено. На этом основании можно утверждать, рост значений показателя «финансовые права» под влиянием родительской инфантилизации связан, в первую очередь, с укреплением представлений подростков о возможности с помощью родительского финансового ресурса удовлетворять свои ситуативные потребности, а не потребности, которые связаны с расширением своих возможностей, развитием и самосовершенствованием.

В структуре шкалы «финансовая осознанность» наиболее чувствительным к воздействию инфантилизирующего воспитания со стороны родителей оказался пункт «Когда мои родители покупают мне вещи, я пытаюсь “отплатить”, помогая им», оценки по которому достоверно выше у тех подростков, которые не отмечают родительской инфантилизации. Остальные пункты, составляющие данную шкалу, по которым не было зафиксировано достоверных различий по параметру инфантилизации со стороны родителей, характеризуют, в первую очередь, субъективные переживания подростков, связанные с использованием финансовых ресурсов, предоставляемых родителями («осторожность», «ответственность»), что указывает на более выраженную готовность подростков, не испытывающих родительской инфантилизации, занимать более субъектную позицию в отношении денег, предоставляемых им родителями.

Однако, согласно результатам двухфакторного дисперсионного анализа, в котором учитывалось взаимодействие факторов инфантилизации и самооценки взрослости, наиболее уязвимым параметром отношения к родительской инфантилизации является финансовая осознанность, которая под воздействием недооценки родителями субъективной взрослости, достигнутой подростком, имеет устойчивую тенденцию к снижению. Изменение параметра финансовых прав под воздействием фактора инфантилизации со стороны родителей, в свою очередь, опосредовано уровнем субъективной взрослости подростка: показатель финансовых прав оказывается более устойчивым в подгруппе подростков, считающих себя в достаточной степени взрослыми, что, с нашей точки зрения позволяет рассматривать высокую самооценку взрослости в качестве фактора защиты в контексте решения возрастной задачи становления конструктивного отношения к деньгам в условиях инфантилизации со стороны родителей.

Помимо общих тенденций, отражающих влияние инфантилизации со стороны родителей на отношение подростков к деньгам, наше исследование позволило обнаружить некоторые различия, опосредованные полом подростков. Так, было зафиксировано, что девочки-подростки характеризуются более высокими показателями финансовой осознанности, в сравнении с мальчиками. Этот результат, вероятно, отражает зафиксированное в наших предыдущих исследованиях рассогласование темпов освоения социальной роли взрослого мальчиками и девочками [10] и представляет собой проявление более высокой скорости интериоризации «взрослых» моделей поведения в подростковом возрасте девочками, в сравнении с мальчиками. Достоверно более высокие показатели финансовой осознанности в выборке девочек в совокупности с данными о положительных корреляционных взаимосвязях хронологического возраста с показателем финансовых прав на фоне положительных взаимосвязей возраста и «финансовой осознанности» в выборке мальчиков может указывать на то, что именно девочки, быстрее, в сравнении с мальчиками, достигая достаточного высокого уровня финансовой осознанности, к завершению подросткового возраста осмысливают свои финансовые права на качественно ином уровне, связывая их не только с возможностью удовлетворять ситуационно возникающие потребности, но и интегрируя их в представления о собственных перспективах развития, что было отмечено в исследованиях других авторов [11], однако, без учета пола подростков. Мальчики, в свою очередь, в период подросткового возраста, вероятно, продолжают «наращивать» финансовую осознанность, однако этот процесс, судя по всему, оказывается более вариативным, чем у девочек: на это указывает относительно небольшое, в сравнении с девочками, количество корреляционных связей между показателями, включенными в анализ, полученных в выборке мальчиков. Можно предполагать, что в этом находит отражение более противоречивое отношение к «атрибутам взрослости», к числу которых относятся и деньги, у подростков-мальчиков, чем у подростков-девочек, зафиксированное в наших предыдущих исследованиях [10]. Описанные гендерные различия характеризуют становление отношения подростков к деньгам вне зависимости от того, сталкиваются ли они с инфантилизацией со стороны родителей.

Подводя итоги, отметим, что наше исследование имело несколько ограничений, связанных, во-первых, с самооценочной природой показателя инфантилизирующих отношений и инфантилизирующего воспитания со стороны родителей, и, во-вторых, с отсутствием сведений о наличии или отсутствии у подростков – участ-

ников исследования самостоятельного дохода, который, возможно, мог бы опосредовать взаимосвязь отношения к деньгам и инфантилизирующим родительским отношением наряду с самооценкой взрослости [4; 30]. Преодоление этих ограничений составляет перспективу исследований, посвященных анализу влияния инфантилизации со стороны родителей на становление отношения к деньгам в подростковом возрасте. Помимо этого, представляется перспективным более глубокое изучение трансформаций содержания представлений о финансовых правах, сопряженных с взрослением подростков.

Заключение

Представленные в статье данные расширяют представления о социально-психологических закономерностях взросления подростков, прежде всего, в аспекте анализа становления из отношений к деньгам, которое в подростковом возрасте несет в себе существенный потенциал внутриличностного конфликта, обусловленного противоречием между стремлением подростков к автономии и финансовой зависимостью от родителей. Осознанное отношение к деньгам является важнейшим атрибутом взрослости. Его активное формирование начинается в подростковом возрасте, когда на фоне становления субъективного чувства взрослости происходит формирование паттернов монетарных отношений, складывающихся на этом этапе жизненного пути, в первую очередь, на основе опыта обращения с финансовыми ресурсами, предоставляемыми родителями. Наше исследование показало, что отношение родителей к взрослению подростков оказывает существенное влияние на отношение их детей к деньгам. В частности, установлено, что инфантилизация, проявляющаяся в родительской недооценке взрослости, субъективно достигнутой подростками, способствует более выраженным притязаниям их детей в сфере финансовых прав на фоне недостаточного осознания финансовой ответственности перед родительской семьей, предоставляющей финансовые ресурсы. Наиболее уязвимыми в этом контексте оказываются подростки с низким уровнем субъективно достигнутой взрослости, которые на фоне инфантилизации со стороны родителей демонстрируют завышенные притязания в сфере финансовых прав, не подкрепленные ростом финансовой осознанности, что противоречит конструктивной логике становления отношений к деньгам.

Результаты исследования свидетельствуют о том, что в образовательных организациях при разработке программ психолого-педагогического сопровождения становления подростков как субъектов экономических отношений целесообразно учитывать характер детско-родительских отношений, складывающихся в их семьях, а также субъективный уровень достигнутой взрослости, содействие росту которого может вносить существенный вклад в становление осознанности подростков в сфере финансовых отношений вне зависимости от поддержки со стороны родительской семьи.

Финансирование

Работа выполнена в рамках государственного задания при финансовой поддержке Минпросвещения России (проект № FSZN-2020-0027).

ЛИТЕРАТУРА

1. Безгодова С.А., Жарова М.В., Микляева А.В., Трапицын С.Ю. Отношение к деньгам у старших подростков с разным уровнем личностной зрелости // Российский психологический журнал. 2022. Том 19. № 3. С. 150–163. DOI: 10.21702/rpj.2022.3.10
2. Выготский Л.С. Педология подростка. М.-Л.: Государственное учебно-педагогическое издательство, 1931. 504 с.
3. Глебец И.В. Взаимосвязь отношения к деньгам и показателей саморегуляции студентов-психологов // Социальные и гуманитарные науки на Дальнем Востоке. 2021. Том 18. № 4. С. 66–73. DOI: 10.31079/1992-2868-2021-18-4-66-73
4. Голубева Е.В., Гришачёва Е.А. Конфликтное отношение к деньгам как деформация в экономическом сознании подростков, не имеющих опыта оплачиваемой трудовой деятельности // Фундаментальные исследования. 2014. № 8. С. 985–988.
5. Гришина А.В., Косцова М.В. Особенности отношения к деньгам у старшеклассников с экстернальным и интернальным локусом контроля // Психология и педагогика в Крыму: пути развития. 2021. № 2. С. 84–96.
6. Грязнова Е.В., Треушников И.А., Мальцева С.М., Зосич А.С. Проблема отношения современных подростков к деньгам // Азимут научных исследований: экономика и управление. 2020. Том 9. № 4. С. 132–134. DOI: 10.26140/anie-2020-0904-0028
7. Гулякина В.В. Отношение к деньгам подростков с разными проявлениями вербальной агрессии // Образование и общество. 2022. Том 135. № 4. С. 112–122.
8. Журавлев А.Л., Купрейченко А.Б. Экономическое самоопределение. Теория и эмпирические исследования. М.: ИП РАН, 2007. 407 с.
9. Майорова-Щеглова С.Н., Митрофанова С.Ю. Раннее взросление или инфантилизация: парадокс событийности современного детства // Вестник Санкт-Петербургского университета. Социология. 2020. Том 13. № 1. С. 25–39.
10. Микляева А. В. Личностный инфантилизм в постиндустриальном обществе. Дюссельдорф: Lap Lambert Academic Publishing, 2018. 227 с.
11. Миронова Т.Ю. Некоторые факторы отношения подростков и юношей к деньгам // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Философия. Психология. Педагогика. 2012. Том 3. № 12. С. 74–78.
12. Семенов М.Ю. Особенности отношения к деньгам людей с разным уровнем личностной зрелости: автореферат дис. ... канд. психол. наук. Ярославль, 2004. 22 с.
13. Снурницына Ю.М. Концепт «деньги» в тезаурусе финансовой грамотности младшего школьника // Педагогическое образование и наука. 2021. № 6. С. 39–45
14. Терещенко В.В. Представления родителей и педагогов о взрослении растущих детей // Герценовские чтения: психологические исследования в образовании. 2020. № 3. С. 706–712. DOI: 10.33910/herzenpsyconf-2020-3-31
15. Тихомандрицкая О.А., Рикель А.М. (Не) взрослое поколение: модель исследования поколенческой относительности оценки взрослости // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Психология и педагогика. 2022. Том 2. № 19. С. 209–232. DOI: 10.22363/2313-1683-2022-19-2-209-232
16. Толстых Н.Н. Современное взросление // Консультативная психология и психотерапия. 2015. Том 23. № 4. С. 7–24. DOI: 10.17759/cpp.2015230402
17. Хащенко В.А. Социально-психологические детерминанты экономической идентичности личности // Проблемы экономической психологии / под ред. А.Л. Журавлева, А.Б. Купрейченко. В 2 томах. Т. 2. М.: ИП РАН, 2005. С. 513–556.
18. Чернобровкина С.В. Представление о подростках как фактор их взросления // Вестник Омского университета. Серия «Психология». 2016. № 3. С. 56–65.
19. Эльконин Д.Б. Избранные психологические труды. М.: Педагогика, 1989. 554 с.
20. Arnett J.J., Mitra D. Are the Features of Emerging Adulthood Developmentally Distinctive? A Comparison of Ages 18–60 in the United States // Emerging Adulthood. 2018. Vol. 4 (8). P. 412–419. DOI: 10.1177/2167696818810073
21. Assor A., Soenens B., Yitshaki N., Ezra O., Geifman Y., Olshtein G. Towards a wider conception of autonomy support in adolescence: The contribution of reflective inner-compass facilitation to the formation of an authentic inner compass and well-being // Motivation and Emotion. 2020. Vol. 44. P. 159–174. DOI: 10.1007/s11031-019-09809-2
22. Aw E.C.-X., Cheah J.-H., Ng S.I., Sambasivan M. Breaking compulsive buying-financial trouble chain of young Malaysian consumers // Young Consumers. 2018. Vol. 19 (3). P. 328–344. DOI: 10.1108/YC-11-2017-00755
23. Beutler I.F., Gudmunson C.G. New adolescent money attitude scales: Entitlement and conscientiousness // Journal of Financial Counseling and Planning. 2012. Vol. 23 (2). P. 18–31.
24. Chatterjee D., Keswani T., Gupta S. Money attitudes of Indian adults: An exploratory study // SSRN Electronic Journal. 2018. DOI: 10.2139/ssrn.3683299
25. de Almeida F., Ferreira M.B., Soro J.C., Silva C.S. Attitudes toward money and control strategies of financial behavior: A comparison between over indebted and non-over indebted consumers // Frontiers in Psychology. 2021. Vol. 12. Art. 566594. DOI: 10.3389/fpsyg.2021.566594
26. Epstein R. Teen 2.0: Saving our children and families from the torment of adolescence. Fresno: Quill Driver Books, 2010. 535 p.

27. Epstein R., Bock S.D., Drew M.J., Scandalis Z. Infantilization across the life span: A large-scale internet study suggests that emotional abuse is especially damaging // *Motivation and Emotion*. 2022. DOI: 10.1007/s11031-022-09989-4
28. Fu X., Padilla-Walker L.M. It's much more than money! Relations between adolescents' financial entitlement and behavioral outcomes // *The Journal of Early Adolescence*. 2019. Vol. 39(1). P. 28–40. DOI: 10.1177/0272431617725195
29. Harnish R.J., Bridges K.R., Natarajan R., Gump J.T., Carson A.E. The impact of money attitudes and global life satisfaction on the maladaptive pursuit of consumption // *Psychology and Marketing*. 2018. Vol. 35 (3). P. 189–196. DOI: 10.1002/mar.21079
30. Jin B., Li J. Does spending self-earned money make college students happier? The effect of source of money on purchase happiness // *Current Psychology*. 2022. Vol. 41. P. 7500–7511. DOI: 10.1007/s12144-020-01186-1
31. Kim J.H., Torquati J. Are You Close with Your Parents? The Mediation Effects of Parent–Child Closeness on Young Adults' Financial Socialization Through Young Adults' Self-reported Responsibility // *Journal of Family and Economic Issues*. 2021. Vol. 42. P. 314–324. DOI: 10.1007/s10834-020-09725-5
32. Lep Ž., Zupančič M., Poredoš M. Saving of Freshmen and Their Parents in Slovenia: Saving Motives and Links to Parental Financial Socialization // *Journal of Family and Economic Issues*. 2022. Vol. 43. P. 756–773. DOI: 10.1007/s10834-021-09789-x
33. Luhr S. How social class shapes adolescent financial socialization: Understanding differences in the transition to adulthood // *Journal of Family and Economic Issues*. 2018. Vol. 39. P. 457–473. DOI: 10.1007/s10834-018-9573-8
34. Mazelis J.M., Kuperberg A. Student Loan Debt, Family Support, and Reciprocity in the Transition to Adulthood // *Emerging Adulthood*. 2022. Vol. 10 (6). P. 1511–1528. DOI: 10.1177/21676968221080007
35. Mulyani S.H., Melmusi Z., Okfrima R., Farhannie S., Noorma L., Ismail K. Money attitudes among teenagers // *Advanced Science Letters*. 2018. Vol. 24 (1). P. 334–337. DOI: 10.1166/asl.2018.12001
36. Panferov V.N., Bezgodova S.A., Miklyaeva A.V. Infantilization of adolescents in the digital environment // *E3S Web of Conferences*. UESF-2021. 2021. Vol. 258. Art. 07033. DOI: 10.1051/e3sconf/202125807033
37. Raufelder D., Kulakow S. The role of the learning environment in adolescents' motivational development // *Motivation and Emotion*. 2021. Vol. 45. P. 299–311. DOI: 10.1007/s11031-021-09879-1
38. Rimple M. Analysis of consumer well-being with reference to materialism and money attitude // *Indian Journal of Economics and Development*. 2021. Vol. 17 (2). P. 383–392. DOI: 10.5958/2322-0430.2017.00228.1
39. Sabri M.F., Wijekoon R., Rahim H.A., Burhan N.A., Madon Z., Hamsan H.H. Financial literacy, financial behavior, self-efficacy, and financial health among Malaysian households: The mediating role of money attitudes // *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*. 2022. Vol. 12 (13). P. 114–125. DOI: 10.6007/IJARBS/v12-i13/14150

REFERENCES

1. Bezgodova S.A., Zharova M.V., Miklyaeva A.V., Trapitsyn S.Y. Attitude to money in older adolescents with different levels of personal maturity. *Russian Psychological Journal*, 2022, vol. 19, No. 3, pp. 150-163. DOI: 10.21702/rpj.2022.3.10 (in Russ.)
2. Vygotsky L.S. *Pedology of the Adolescent*. M.-L.: State Pedagogical Publishing House, 1931. 504 p. (in Russ.)
3. Glebets I. V. The Relationship of Attitude to Money and Indicators of Self-regulation of Psychology Students. *Social and Humanitarian Sciences in the Far East*, 2021, vol. 18, no. 4, pp. 66-73. DOI: 10.31079/1992-2868-2021-18-4-66-73 (in Russ.)
4. Golubeva E.V., Grishacheva E.A. Conflict attitude to money as a deformation in the economic consciousness of adolescents with no experience of paid employment. *Fundamental Research*, 2014, no. 8, pp. 985-988. (in Russ.)
5. Grishina A.V., Kostsova M.V. Features of the attitude to money in high school students with external and internal locus of control. *Psychology and Pedagogy in the Crimea: ways of development*, 2021, no. 2, pp. 84-96. (in Russ.)
6. Gryaznova E.V., Treushnikov I.A., Maltseva S.M., Zosich A.S. The problem of the attitude of modern teenagers to money. *Azimuth of scientific research: Economics and Management*, 2020, vol. 9. №4, pp. 132-134. DOI: 10.26140/anie-2020-0904-0028 (in Russ.)
7. Guliakina V.V. The attitude to money of teenagers with different manifestations of verbal aggression. *Education and society*, 2022, vol. 135, no. 4, pp. 112-122. (in Russ.)
8. Zhuravlev A.L., Kuprechenko A.B. Economic self-determination. Theory and Empirical Studies. THEORY AND EMPIRICAL STUDIES. Moscow, IP RAN Publ., 2007. 407 p. (in Russ.)
9. Early adulthood or infantilization: the paradox of the events of modern childhood. *Herald of St. Petersburg University. Sociology*, 2020, vol. 13, no. 1, pp. 25-39. (in Russ.)
10. Miklyaeva A. V. Personal infantilism in post-industrial society. Dusseldorf, Lap Lambert Academic Publishing, 2018. 227 p. (in Russ.)
11. Mironova T.Y. Some factors in the attitudes of adolescents and young men to money. *Izvestia Saratov University. New series. Series: Philosophy. Psychology. Pedagogy*, 2012, vol. 3. no. 12, pp. 74-78. (in Russ.)
12. Semenov M. Yu. Peculiarities of attitudes to money of people with different levels of personal maturity: Abstract Diss. Cand. Psychol. Sci., Yaroslavl, 2004. 22 p. (in Russ.)

13. Snurnitsyna Y.M. The concept of "money" in the thesaurus of financial literacy of a junior schoolboy. *Pedagogical Education and Science*, 2021, no. 6, pp. 39-45. (in Russ.)
14. Tereschenko V.V. Perceptions of parents and teachers about growing up children. *Herzen readings: psychological research in education*, 2020, no. 3, pp. 706-712. DOI: 10.33910/herzenpsyconf-2020-3-31 (in Russ.)
15. Tikhomandritskaya O.A., Rikel A.M. (Not) Adulthood: A Research Model of Generational Relativity of Adulthood Assessment. *Bulletin of Peoples' Friendship University of Russia. Series: Psychology and Pedagogy*, 2022, vol. 2, no. 19, pp. 209-232. DOI: 10.22363/2313-1683-2022-19-2-209-232 (in Russ.)
16. Tolstykh N.N. Modern Adulthood. *Consulting Psychology and Psychotherapy*, 2015, vol. 23, no. 4, pp. 7-24. DOI: 10.17759/cpp.2015230402 (in Russ.)
17. Khashchenko V.A. Socio-psychological determinants of an individual's economic identity. *Problems of economic psychology* / edited by A.L. Zhuravlev, A.B. Kupreichenko. Vol. 2. Moscow, IP RAN Publ., 2005, pp. 513-556. (in Russ.)
18. Chernobrovkina S. V. Representation of adolescents as a factor in their growing up. *Vestnik of Omsk University. Series "Psychology"*, 2016, no. 3, pp. 56-65. (in Russ.)
19. Elkonin D.B. Selected psychological works. Moscow, Pedagogica Publ., 1989. 554 p. (in Russ.)
20. Arnett J.J., Mitra D. Are the Features of Emerging Adulthood Developmentally Distinctive? A Comparison of Ages 18–60 in the United States. *Emerging Adulthood*, 2018, vol. 4 (8), pp. 412–419. DOI: 10.1177/2167696818810073
21. Assor A., Soenens B., Yitshaki N., Ezra O., Geifman Y., Olshtein G. Towards a wider conception of autonomy support in adolescence: The contribution of reflective inner-compass facilitation to the formation of an authentic inner compass and well-being. *Motivation and Emotion*, 2020, vol. 44, pp. 159–174. DOI: 10.1007/s11031-019-09809-2
22. Aw E.C.-X., Cheah J.-H., Ng S.I., Sambasivan M. Breaking compulsive buying-financial trouble chain of young Malaysian consumers. *Young Consumers*, 2018, vol. 19 (3), pp. 328–344. DOI: 10.1108/YC-11-2017-00755
23. Beutler I.F., Gudmunson C.G. New adolescent money attitude scales: Entitlement and conscientiousness. *Journal of Financial Counseling and Planning*, 2012, vol. 23 (2), pp. 18–31.
24. Chatterjee D., Keswani T., Gupta S. Money attitudes of Indian adults: An exploratory study. *SSRN Electronic Journal*, 2018. DOI: 10.2139/ssrn.3683299
25. de Almeida F., Ferreira M.B., Soro J.C., Silva C.S. Attitudes toward money and control strategies of financial behavior: A comparison between over indebted and non-over indebted consumers. *Frontiers in Psychology*, 2021, vol. 12. Art. 566594. DOI: 10.3389/fpsyg.2021.566594
26. Epstein R. Teen 2.0: Saving our children and families from the torment of adolescence. Fresno, Quill Driver Books, 2010. 535 p.
27. Epstein R., Bock S.D., Drew M.J., Scandalis Z. Infantilization across the life span: A large-scale internet study suggests that emotional abuse is especially damaging. *Motivation and Emotion*, 2022. DOI: 10.1007/s11031-022-09989-4
28. Fu X., Padilla-Walker L.M. It's much more than money! Relations between adolescents' financial entitlement and behavioral outcomes. *The Journal of Early Adolescence*, 2019, vol. 39 (1), pp. 28–40. DOI: 10.1177/0272431617725195
29. Harnish R.J., Bridges K.R., Natarajan R., Gump J.T., Carson A.E. The impact of money attitudes and global life satisfaction on the maladaptive pursuit of consumption. *Psychology and Marketing*, 2018, vol. 35 (3), pp. 189–196. DOI: 10.1002/mar.21079
30. Jin B., Li J. Does spending self-earned money make college students happier? The effect of source of money on purchase happiness. *Current Psychology*, 2022, vol. 41, pp. 7500–7511. DOI: 10.1007/s12144-020-01186-1
31. Kim J.H., Torquati J. Are You Close with Your Parents? The Mediation Effects of Parent–Child Closeness on Young Adults' Financial Socialization Through Young Adults' Self-reported Responsibility. *Journal of Family and Economic Issues*, 2021, vol. 42, pp. 314–324. DOI: 10.1007/s10834-020-09725-5
32. Lep Ž., Zupančič M., Poredoš M. Saving of Freshmen and Their Parents in Slovenia: Saving Motives and Links to Parental Financial Socialization. *Journal of Family and Economic Issues*, 2022, vol. 43, pp. 756–773. DOI: 10.1007/s10834-021-09789-x
33. Luhr S. How social class shapes adolescent financial socialization: Understanding differences in the transition to adulthood. *Journal of Family and Economic Issues*, 2018, vol. 39, pp. 457–473. DOI: 10.1007/s10834-018-9573-8
34. Mazelis J.M., Kuperberg A. Student Loan Debt, Family Support, and Reciprocity in the Transition to Adulthood. *Emerging Adulthood*, 2022, vol. 10 (6), pp. 1511–1528. DOI: 10.1177/21676968221080007
35. Mulyani S.H., Melmusi Z., Okfrima R., Farhannie S., Noorma L., Ismail K. Money attitudes among teenagers. *Advanced Science Letters*, 2018, vol. 24 (1), pp. 334–337. DOI: 10.1166/asl.2018.12001
36. Panferov V.N., Bezgodova S.A., Miklyaeva A.V. Infantilization of adolescents in the digital environment. *E3S Web of Conferences. UESF-2021*. 2021, vol. 258. Art. 07033. DOI: 10.1051/e3sconf/202125807033
37. Raufelder D., Kulakow S. The role of the learning environment in adolescents' motivational development. *Motivation and Emotion*, 2021, vol. 45, pp. 299–311. DOI: 10.1007/s11031-021-09879-1
38. Rimple M. Analysis of consumer well-being with reference to materialism and money attitude. *Indian Journal of Economics and Development*, 2021, vol. 17 (2), pp. 383–392. DOI: 10.5958/2322-0430.2017.00228.1
39. Sabri M.F., Wijekoon R., Rahim H.A., Burhan N.A., Madon Z., Hamsan H.H. Financial literacy, financial behavior, self-efficacy, and financial health among Malaysian households: The mediating role of money attitudes. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 2022, vol. 12 (13), pp. 114–125. DOI: 10.6007/IJARBS/v12-i13/14150

Информация об авторах

Безгодова Светлана Александровна

(Россия, Санкт-Петербург)

Доцент, кандидат психологических наук,
доцент кафедры психологии профессиональной
деятельности и информационных технологий в
образовании

Российский государственный педагогический
университет им. А. И. Герцена

E-mail: s.a.bezgodova@gmail.com

ORCID ID: 0000-0001-5425-7838

Scopus Author ID: 57128588500

ResearcherID: D-5173-2017

Микляева Анастасия Владимировна

(Россия, Санкт-Петербург)

Доцент, доктор психологических наук, профессор
кафедры общей и социальной психологии

Российский государственный педагогический
университет им. А. И. Герцена

E-mail: a.miklyaeva@gmail.com

ORCID ID: 0000-0001-8389-2275

Scopus Author ID: 53984860100

ResearcherID: D-4700-2017

Information about the authors

Svetlana A. Bezgodova

(Russia, St. Petersburg)

Associate Professor, Cand. Sci. (Psychol.),
Associate Professor of Psychology of Professional
Activity and Information Technologies in Education
The Herzen State Pedagogical University of Russia

E-mail: s.a.bezgodova@gmail.com

ORCID ID: 0000-0001-5425-7838

Scopus Author ID: 57128588500

ResearcherID: D-5173-2017

Anastasia V. Miklyaeva

(Russia, Saint-Petersburg)

Associate Professor, Dr. Sci. (Psychol.),
Professor, Department of General and Social Psychology
The Herzen State Pedagogical University of Russia

E-mail: a.miklyaeva@gmail.com

ORCID ID: 0000-0001-8389-2275

Scopus Author ID: 53984860100

ResearcherID: D-4700-2017



Е. В. Родионова, Т. В. Конюхова

Эмоционально-личностное благополучие студенческой молодежи: динамическая оценка в условиях неустойчивости внешней среды

Введение. Социально-политические условия последнего десятилетия предоставили «цифровым аборигенам» большие возможности для раскрытия своего потенциала. Однако, происходящие изменения современного VANI-мира ставят перед ними проблемы конструктивного отношения к действительности, приводящие к постоянным переживаниям психоэмоционального напряжения. Это сказывается на ощущении благополучия, удовлетворенности жизнью и деятельностью в значимых сферах. Отсутствие гармонии между внутренним и внешним миром, нестабильности социальных систем может провоцировать эмоционально-личностное неблагополучие субъекта. Неустойчивость внешней среды, связанная с пандемией и специальной военной операцией, определила цель выявления динамики изменений оценки существующей ситуации в стране и мире, влияющей на эмоционально-личностное благополучие (ЭЛБ) студенческой молодежи.

Материалы и методы. Целевой аудиторией стали 152 студента 18-21 года, обучающиеся на очном отделении Томского политехнического университета. Сбор данных осуществлялся в сентябре 2021 г. – июле 2022 г. Использовались: авторская анкета «Представление студентов об эмоционально-личностном благополучии»; модель эмоционально-личностного благополучия Л.В. Карапетян; тест на уровень тревожности Спилбергера-Ханина.

Результаты исследования. Сравнительный анализ данных показал, что содержание понятия ЭЛБ и факторы, влияющие на его уровень, изменчивы. Зафиксировано смещение акцентов с «внутренней уверенности» на «внутреннее спокойствие», дополняющееся контекстом «спокойствие в стране/мире». Триггерные ситуации внешней среды находят отражение в эмоциональных реакциях респондентов и оказывают значительное влияние на восприятие и переживание благополучия, оценки качества жизни и удовлетворенности. Они спровоцировали прирост ситуативной тревожности на 28%. Отмечается увеличение доли молодых людей в группе риска по критерию личностной тревожности. Обнаружена высоко значимая статистически отрицательная связь уровня ЭЛБ с уровнем ситуативной тревожности ($r=-0,224$; $p\leq 0,01$) и статистически значимая отрицательная связь уровня ЭЛБ с уровнем личностной тревожности ($r=-0,360$; $p\leq 0,05$).

Заключение. Сравнительный анализ результатов 2021 и 2022 гг. показал рост ситуативной тревожности. Ключевым фактором стала политическая ситуация в стране и мире. Выявленные корреляционные связи уровня ЭЛБ с уровнями личностной и ситуативной тревожности подтвердили гипотезу, что чем ниже уровень тревожности (личной и ситуативной), тем выше уровень ЭЛБ молодежи.

Ключевые слова: эмоционально-личностное благополучие, психологическое благополучие, субъективное благополучие, студент, неустойчивость, тревожность, психоэмоциональное состояние

Ссылка для цитирования:

Родионова Е. В., Конюхова Т. В. Эмоционально-личностное благополучие студенческой молодежи: динамическая оценка в условиях неустойчивости внешней среды // Перспективы науки и образования. 2023. № 1 (61). С. 356-370. doi: 10.32744/pse.2023.1.21



E. V. RODIONOVA, T. V. KONYUKHOVA

Emotional and personal well-being of students: dynamic assessment in the conditions of unstable external environment

Introduction. The socio-political conditions of the last decade have provided the “digital natives” with greater opportunities to unleash their potential. However, the ongoing changes in today’s BANI world pose challenges to their constructive attitude towards the reality, leading to continual psycho-emotional strain. This tells negatively on their sense of well-being, life satisfaction and activity in significant areas. The lack of harmony between the internal and external world, along with the instability of social systems, can provoke a person’s emotional/personal ill-being. The volatility of external environment associated with the pandemic and the special military operation underlay the article’s purpose of identifying the dynamics of change in assessing the existing situation in the country and the world as affecting the emotional and personal well-being (EPW) of students.

Materials and methods. The target audience was represented by 152 full-time students of Tomsk Polytechnic University aged 18-21. The data collection took place in September 2021 – July 2022. The used materials included the authors’ questionnaire “Students’ view of emotional and personal well-being”; the emotional and personal well-being model by L.V. Karapetyan; Spielberger-Khanin anxiety test.

Results. The comparative data analysis showed that the content of EPW concept and the factors influencing its level are changeable. There is a registered shift in the emphasis from “inner confidence” to “inner peace”, complemented by the context of “tranquility in the country/the world”. The trigger situations in the external environment are reflected in the respondents’ emotional reaction and have a significant impact on perception and experience of well-being, assessment of life quality and satisfaction. They provoked a 28% increase in situational anxiety. An increase in the share of young people who are at risk in terms of personal anxiety is registered. A highly significant statistically negative relationship was found between the EPW level and the level of situational anxiety ($r=-0.224$; $p\leq 0.01$), along with the statistically significant negative relationship between the EPW level and the level of personality anxiety ($r=-0.360$; $p\leq 0.05$).

Conclusion. The comparative analysis of the 2021 and 2022 results showed an increase in situational anxiety. The political situation in the country and in the world proved to be the key factor. The identified correlation between the EPW level and the levels of personal and situational anxiety confirmed the hypothesis that the lower the (personal and situational) level of anxiety, the higher the EPW level of young people.

Keywords: emotional and personal well-being, psychological well-being, subjective well-being, student, instability, anxiety, psycho-emotional state

For Reference:

Rodionova, E. V., & Konyukhova, T. V. (2023). Emotional and personal well-being of students: dynamic assessment in the conditions of unstable external environment. *Perspektivy nauki i obrazovaniya – Perspectives of Science and Education*, 61 (1), 356-370. doi: 10.32744/pse.2023.1.21

Введение

Вопрос социального благополучия на сегодняшний день является значимым условием устойчивого развития как отдельных территорий, так и всего мира. Совет Европы уделяет ему внимание в рамках концепции социальной сплоченности [1], и декларирует, что индивидуальное благополучие граждан невозможно вне контекста социума в целом и защиты социальных прав любого человека независимо от национальной принадлежности, цвета кожи, места проживания и пр. Понимая благополучие как категорию, включающую, в том числе, доступ к здоровому образу жизни, ЮНЕСКО определило его одним из своих приоритетов [2]. Устав ВОЗ декларирует здоровье не только как отсутствие каких-либо физических заболеваний, но и состояние «душевного и социального благополучия» [3]. Опираясь на эти подходы, мы считаем возможным и необходимым изучить эмоционально-личностный аспект благополучия в текущей социально-политической ситуации в России.

Исследование Л. Квинтилиани показывает, что наличие навыков жизнестойкости способствует психологическому благополучию [4], З. Тапели Темиз описала, что удовлетворенность жизнью помогает человеку справиться с жизненными трудностями и целостнее переживать субъективное благополучие [5], Б. Лью с соавторами представил результаты, доказывающие, что наличие смысла в жизни выступает защитным фактором для поддержания субъективного благополучия [6], а наличие социальной поддержки помогает легче справиться со стрессом [7]. Это подтверждают нашу позицию, что чем выше уровень жизнестойкости, тем выше показатель благополучия, а позитивный взгляд субъекта на жизнь и происходящие в ней события позволяют легче справляться с трудностями или тревожными состояниями, особенно в критических ситуациях и в ситуациях с высоким уровнем неопределенности. Катализация положительного фокуса находит выражение в таких категориях как благополучие, процветание, качество жизни, счастье, позитивные аспекты личности и др. Позитивная психология, разрабатывающая вопросы активизации потенциала человека для достижения удовлетворенности в значимых сферах деятельности, включает указанные выше категории. Однако еще задолго до ее появления тема благополучия привлекала внимание психологов, социологов, философов. В зависимости от научных направлений и традиций благополучие, как базовую категорию позитивной психологии, наделяют разнообразными формами и структурой.

Термин «психологическое благополучие» появился в трудах Н. Бредберна [8], который выделял его темную (негативный аффект) и светлую (позитивный аффект) стороны. А.С. Ватерман занимался изучением благополучия в рамках эвдемонической и гедонистической концепций счастья [9]. О субъективном благополучии в рамках гедонистического подхода заговорил Э. Диннер [10; 11]. Он рассматривал его как компонент психологического благополучия, но выделял в его структуре не только элементы позитивного и негативного аффекта (эмоции), но и удовлетворенность жизнью. К. Рифф придерживалась эвдемонистическая модели психологического благополучия [12], в которую входят контроль над обстоятельствами, принятие себя, наличие цели в жизни, положительные отношения с другими, личностный рост, самодетерминация. С. Любомирски развивала идею, что благополучие является длительным переживанием позитивных эмоций [13]. Р. Риан и Э. Деси акцентировали

внимание на том, что никакое благополучие человека невозможно без удовлетворения его базовых потребностей [14].

Анализ российских исследований показал, что «психологическое» и «субъективное» благополучие рассматривают как отдельные феномены, которые связаны с разными особенностями личности. Распространена позиция, что субъективное благополучие лежит в основе психологической безопасности для всего общества в целом [15] и поэтому качество жизни определяется субъективными ценностями конкретного лица. Феномен субъективного благополучия, изучаемый А.И. Донцовым [15], Р.М. Шамяновым, М.В. Григорьевой [16], – это жизненные и ценностные установки личности, эмоциональная сфера; психологическое благополучие, о котором писали П.П. Фесенко [17], Т.Д. Шевеленкова [18], О.Ю. Зотова [19], отражает межличностные отношения, осмысленность и касается личностной сферы. Конструктом «эмоциональное благополучие» как системным феноменом занимались О.Ю. Данилова [20], И.А. Бердникова [21], М. Рагулькина [22], а личностное благополучие освещалось в трудах Н.В. Батуриной [23], Л.Н. Бенелли [24] и др. Кроме того, выделяются как внутренние факторы благополучия – восприятие человеком себя и окружающего мира, так и внешние – социальная роль, материальное положение и т.д. [25].

В исследовании мы опирались на концепцию Л.В. Карапетян [Там же], в которой объединены понятия «субъективное» и «психологическое» благополучие в один конструкт – эмоционально-личностное благополучие (ЭЛБ). Он трактуется как «целостное экзистенциальное переживание состояния гармонии между внутренним и внешним миром, возникающее в процессе жизни, деятельности и общения человека» [Там же]. Объединение гедонистического и эвдемонистического подхода отражает, что психологическое благополучие включает личностный компонент, а субъективное благополучие представлено в эмоциональном компоненте. Результатом снижения гармонии между внешним и внутренним миром личности «является переживание состояния эмоционально-личностного неблагополучия» [26, с. 258]. Другими словами, это субъективная оценка своего состояния в координатах внутренних и внешних систем. Концепт «эмоционально-личностное благополучие» позволяет связать характеристики позитивного функционирования личности воедино.

Относительно внутренних и внешних систем, в которых функционирует личность, следует отметить, что любой системе свойственна изменчивость, даже слабодинамичной. Поэтому восприятие человеком себя и окружающего мира также претерпевают изменения и подвержены трансформации. В.С. Егоров отмечает, что для любой социальной системы исходным является «... неравновесность и неустойчивость, нелинейность развития...» [27, с. 33]. Исследование проблемы нестабильности в литературе наиболее полно представлено в трудах Н.А. Бернштейна, В. Уивера, В.С. Степина [28]. В работе И. Пригожина [29] и интервью С.П. Курдюмова [30] подчеркивается, что неустойчивость и нестабильности являются фундаментальными характеристиками мироздания, а нестабильность определялась как некая неспособность социальной системы справиться с наступающими трансформациями. В качестве характеристик нестабильности представлялись отсутствие устойчивости и невозможность развиваться в соответствии с новыми условиями. Неустойчивой будет являться та система, которая даже в условиях определенного равновесия обладает низким запасом прочности, когда даже небольшое возмущение или флуктуация на микроуровнях могут привести к нарушению этого равновесия на макроуровне [Там же], отсутствию возможности справиться, растерянность

и, как следствие, психоэмоциональное напряжение человека. С. Лори с коллегами обобщили эмпирические исследования разных лет связанные с благополучием и ситуациями нестабильности, неопределенности и пришли к выводу, что чем выше уровень неопределенности в обществе и стремление его избегания, тем более высокий процент населения утверждает, что он несчастлив [31], а, следовательно, не переживает состояния благополучия.

В исследовании представляется актуальным выявить, как меняется и меняется ли вообще восприятие и оценка эмоционально-личностного благополучия и более конкретно у студенческой молодежи в сегодняшней ситуации с достаточно высоким уровнем неопределенности. Ведь, с одной стороны, политические и социальные условия последнего десятилетия предоставили «цифровым аборигенам» большие возможности (для студентов, в частности, академический обмен, «двойной диплом», дистанционное обучение), которые дают большой арсенал способов для раскрытия своего потенциала. С другой стороны, происходящие резкие, непредсказуемые изменения современного ВANI-мира (пандемия, специальная военная операция, санкции, неустойчивость общества в целом) ставят перед молодыми людьми проблемы конструктивного отношения к действительности, что приводит к переживаниям психоэмоционального напряжения. Отметим, что тема эмоционального благополучия, социально-психологической безопасности и психоэмоциональной устойчивости ранее исследовалась нашим авторским коллективом [см. 32–34] и данная статья является логическим продолжением имеющегося задела. Целью настоящей работы выступает выявление динамики изменений оценки существующей ситуации в стране и мире, влияющей на эмоционально-личностное благополучие (ЭЛБ) студенческой молодежи. Гипотеза: чем ниже уровень тревожности (личной и ситуативной), тем выше уровень ЭЛБ молодежи.

Материалы и методы исследования

Исследование проводилось на базе Томского политехнического университета в течение 2021–2022 гг. Общее количество испытуемых составило 152 студента 18–21 года (в том числе: I этап – 84 чел., II этап – 68 чел.). Отбор осуществлялся по принципу добровольного участия.

Исследование проводилось в несколько этапов:

- август 2021 г. – теоретическое обоснование проблемы исследования, анализ научной литературы, формулирование гипотезы;
- сентябрь 2021 г. – сбор данных I этапа включал разработку анкеты, изучение представлений студентов об эмоционально-личностном благополучии и факторов, на него влияющих; тестирование уровня самооценки эмоционально-личностного благополучия и уровня тревожности;
- июль 2022 г. – сбор данных II этапа строился вокруг опроса и тестирования в условиях изменения внешней среды, связанной с политической обстановкой в России и мире. Изучалось представлений студентов об эмоционально-личностном благополучии и факторов, на него влияющих, а также тестирование уровня самооценки эмоционально-личностного благополучия и уровня тревожности;
- август 2022 г. – систематизация и обобщение данных, осуществление математико-статистического анализа, формулирование выводов и подведение итогов.

Для формирования программы экспериментального исследования была разработана анкета «Представление студентов об эмоционально-личностном благополучии». Массив данных был обработан с помощью методов контент-анализа и ранжирования выделенных категорий. Для самообследования уровня ЭЛБ студентов использована методика СЭЛБ Л.В. Карапетян, разработанная на основе девятифакторной модели эмоционально-личностного благополучия, которая является компактным инструментом, позволяющим работать с выборками большого объема. Для выявления коррелятов ЭЛБ использован тест на уровень тревожности Спилбергера-Ханина.

Результаты исследования обрабатывались методом математико-статистического анализа с применением программы SPSS 26.0. Оценка соответствия распределения данных проводилась с помощью критерия нормальности Колмогорова-Смирнова; использовалась описательная статистика с расчетом среднего значения и стандартного отклонения. Корреляционный анализ изучения связи эмоционально-личностного благополучия студентов с уровнем тревожности был проведен с помощью коэффициента ранговой корреляции Спирмена.

Результаты исследования

Сбор данных на I этап проводился в сентябре 2021 года. Период был выбран исходя из гипотезы, что изменения внешней среды, ввиду пандемии, введения дистанционного обучения, замкнутости круга офлайн общения, невозможности свободного передвижения, повлияли на уровень эмоционально-личностного благополучия студентов. II этап был реализован в июле 2022 года, где выбор периода был связан с такими изменениями внешней среды как специальная военная операция, следствием которой стали – невозможность перемещения за границу (учеба, отдых), санкции, общее напряжение в стране ввиду значительной неопределенности дальнейшего развития ситуации и т.д.

Для выявления представления студентов об эмоционально-личностном благополучии и факторов, влияющих на его уровень в целом и за последнее время (3-6 месяцев) была разработана анкета. Массив данных анкеты (n=152, в том числе: I этап – n=84, II этап – n=68) обработан с помощью методов контент-анализа и ранжирования выделенных категорий.

На I этапе распределение ответов показало следующую картину:

- смысловая наполненность категории ЭЛБ при ответе на вопрос «Как Вы понимаете, что такое эмоционально-личностное благополучие?» показала, что она включает «внутреннюю уверенность» (72% встречаемости), «успех» (63%), «гармоничные отношения с окружающими» (57%), «радость» (41%);
- в ассоциативном ряду ЭЛБ («С чем у Вас ассоциируется эмоционально-личностное благополучие?») доминировали ответы (по убывающей): улыбка, радость, любовь, комфорт, спокойствие, лидер в группе, много друзей, материальная обеспеченность, никто не воспитывает, весело, путешествия;
- при ответе на вопрос о том, что влияет на эмоционально-личностное благополучие, студентами были отмечены: отношения в группе, взаимоотношения с родителями, окружение, отношения с преподавателями, успехи в учебе, материальный достаток, личные отношения, конфликты с одноклассниками/преподавателями/ родителями, учеба, самостоятельность, адаптация, нехватка

времени, личностное развитие, ситуация в стране/мире. С помощью контент-анализа мы объединили указанные факторы в группы и определили частоту встречаемости: учеба/будущая работа (69%), семья/друзья (54%), личностные характеристики/эмоции (29%), ситуация в России/мире (11%);

- «Укажите, что более всего повлияло на Ваше эмоционально-личностное благополучие за последние 3-4 месяца?» – ответы включали: пандемия, учеба, отношения в группе, отношения с преподавателями/родителями, неопределенность, озабоченность выбором специальности (профессии), перегрузка, недовольство внешним видом. Отметим, что при выделении групп в данном вопросе мы не стали выносить пандемию в отдельную категорию, так как данный фактор встречался в сочетании с другими, например: «все из-за пандемии», «мне нравится/не нравится дистанционное обучение, которое ввели из-за пандемии», «не смог съездить домой в Казахстан из-за пандемии», «сидел на карантине один, было тоскливо, настроение было плохое», «сидел в изоляции, отстал по учебе», «не могу встречаться с друзьями, от этого скучно, все это из-за «короны»» и т.д. Были выделены следующие группы: учеба (дистанционное обучение, недостаток компьютерной техники, неудобство обучения в общежитии, перегрузка) – 63%, межличностные отношения (взаимодействие с преподавателями/одногоруппниками, отношения в семье, дистанционное общение с друзьями, личные отношения) – 59 %, цели в жизни (самоорганизация, мотивация, беспокойство о будущем, выбор специальности, ориентиры в жизни, осознание ответственности, погруженность в свой мир, эмоциональной напряжением и т.д.) – 47%, внутренне состояние/настроение (беспокойство, стресс, напряжение и т.д.) – 20%. Акцентируем внимание, что группа ответов, касающихся политической ситуации в стране и мире на данном этапе исследования составила менее 2%.

На II этапе фиксировалось следующее:

- ответы на вопрос «Как Вы понимаете, что такое эмоционально-личностное благополучие?» распределились следующим образом: «внутреннее спокойствие» (67% встречаемости), «гармоничные отношения с окружающими» (61%), «спокойствие в стране/мире» (58%), «радость» (46%), «успех» (44%);
- на вопрос об ассоциациях с эмоционально-личностным благополучием ответы показали по убывающей частоте упоминаний следующее: все хорошо, мир во всем мире, радость, комфорт, любовь, интересная учеба/работа, лидер в группе, увлечения/хобби, материальный достаток, возможность путешествовать, взаимопонимание со всеми, спокойно.
- «Что, по Вашему мнению, влияет на эмоционально-личностное благополучие?» студенты отмечали: достижения в учебе, межличностные отношения, стресс, негативная информация, материальная обеспеченность, личные отношения, организация времени, личностное развитие, ситуация в стране/мире. С помощью контент-анализа мы объединили указанные факторы в группы и определили частоту встречаемости: учеба/будущая работа (63%), ситуация в России/мире (60%), семья/друзья (49%), личностные характеристики/эмоции/стресс (47%).
- вопрос о том, что более всего повлияло на эмоционально-личностное благополучие за последние 3-4 месяца показал, что влияние оказали неопределенность в России/мире из-за военной операции, тревожность, учеба, отношения в группе, отношения с преподавателями/родителями, озабоченность по поводу

будущей работы, информационная перегрузка, невозможность отдыхать/путешествовать/ учиться за рубежом, снижение материального уровня жизни. После объединения обозначенных факторов, были выделены следующие группы: политическая ситуация в стране и мире – 71%, учеба – 61%, межличностные отношения – 47 %, цели в жизни – 34%, внутреннее состояние/настроение – 31%.

На основании полученных данных можно сделать вывод о том, что в представлениях и ассоциациях об ЭЛБ у студентов отражаются актуальные потребности, связанные с внешними факторами. На I этапе у студентов, в первую очередь, отмечались «внутренняя уверенность», «успех», «гармоничные отношения с окружающими», в то время как на II этапе ключевыми стали вместо «внутренней уверенности» «внутреннее спокойствие», значительный процент встречаемости (58%) ранее не отмеченной ассоциации – «спокойствие в стране/мире». Можно констатировать, что неустойчивость внешней среды нашла свое проявление в понимании и отражении конструкта ЭЛБ. Причем это проявилось не только в восприятии, но и также среди факторов оказывающих влияние на уровень ЭЛБ студенческой молодежи, желание «уверенности» сменяется на желание «спокойствия». Также студенты стали демонстрировать озабоченность относительно «спокойствия в мире» и «информационной перегрузки». Если смотреть на данные факторы в единой связке, то можно говорить о манипулятивной семантике, которую, в условиях неустойчивости внешней среды, активно используют СМИ для упрощения и стереотипизации понятий, фрагментирования и дробления информации для дозирования и акцентирования информации в нужном контексте и фокусе восприятия. Это формирует концепт «политическое благополучие» [35].

Среди факторов, оказавших воздействие за последние 3-4 месяца на I этапе на ЭЛБ студентов ключевым стала пандемия, повлиявшая на учебу, межличностные отношения, цели в жизни и внутреннее состояние. На II же этапе явно лидирует политическая ситуация в стране и мире (71%) и тенденция нарастания внутреннего состояния напряжения, тревожности от неопределенности и неустойчивости внешней среды. Так же отметим снижение процента по фактору «цели в жизни», что позволяет нам предположить появление у молодежи проблем конструктивного отношения к действительности, то есть «рухнувшие планы учебы за рубежом», «невозможность путешествий», «невозможность купить определенные товары (в частности технику и комплектующие)», «снижение материального уровня жизни». Все это приводит молодое поколение к ощущению хрупкости и неустойчивости внешней среды, к переживаниям психоэмоционального напряжения, которые, в свою очередь отражаются на субъективном благополучии.

Для более глубокого понимания и выявления проблемных зон ЭЛБ в рамках данного исследования было проведено несколько самообследований уровня ЭЛБ и определения уровня личностной и ситуативной тревожности.

Самообследование уровня ЭЛБ проведено с помощью методики СЭЛБ (Карапетян Л.В.). Испытуемые оценивали свое состояние в баллах от 1 до 7 (с учетом, что – 1 свойство не выражено, а 7 – выражено максимально) по 9 позициям (моно-шкалам). Моно-шкалы делятся на три компонента: эмоциональный компонент А (счастливый, везучий, оптимист), личностный компонент В (успешный, компетентный, надежный), компонент неблагополучия С (пессимист, несчастливый, завистливый). Общий индекс ЭЛБ получается из суммы А- и В-компонентов и вычитания С-компонента. В результате выделяются четыре группы: две основные (с выраженной позитивной (ВУ) и выраженной негативной (НУ) оценкой собственного эмоционально-личностного благополучия) и две промежуточные (со слабой позитивной (ПУ) и слабой негативной (СУ) самооцен-

кой эмоционально-личностного благополучия) [14]. На основе полученных данных можно построить индивидуальный профиль респондента.

Сравнительные результаты I и II этапа исследования.

Распределение по уровням ЭЛБ обнаружило следующее: негативный уровень – 11% (I этап), 18% (II этап) респондентов; слабый негативный – 43% и 47% соответственно; слабый позитивный – 41% и 31%; выраженный позитивный – 5% и 4% (см. табл. 1).

Таблица 1

Сравнительный анализ СЭЛБ студентов на I и II этапе

уровни/этапы	I этап (в %)	II этап (в %)
Выраженный негативный	11	18
Слабый негативный	43	47
Слабый позитивный	41	31
Выраженный позитивный	5	4

Изучение ЭЛБ цифрового поколения и сравнение двух этапов исследования в условиях неустойчивости внешней среды позволяет выделить следующую тенденцию: очень низкий процент испытуемых имеют выраженную позитивную оценку ЭЛБ как на I, так и на II этапе; примерно на одном уровне остался процент со слабой негативной оценкой индекса и наблюдается снижение на 10% респондентов со слабо позитивной оценкой индекса СЭЛБ. Поэтому в общей выборке студентов на I и II этапах преобладают респонденты из двух негативных групп, общее число которых составило 54% и 65% соответственно. Также выявлен прирост на II этапе на 9% студентов с негативным уровнем. Эти выводы коррелируют с анализом результатов по анкете «Представление студентов об эмоционально-личностном благополучии», где на II этапе была отмечена тенденции нарастания внутреннего состояния напряжения, тревожности от неопределенности и неустойчивости внешней среды.

Далее для выявления коррелятов ЭЛБ в условиях неустойчивости внешней среды было проведено тестирование по методике Ч.Д. Спилбергера (в адаптации Ю.Л. Ханина), позволяющей диагностировать ситуативную (реактивную) тревожность, характерную для субъективного переживания эмоций через беспокойство, нервозность, напряжение в условиях конкретной стрессовой ситуации. Также она используется для оценки личностной тревожности как индивидуальной характеристики личности и отражения ее предрасположенности к тревожному состоянию, восприятию через определенные триггеры многих ситуаций как угрожающих спокойствию. Респонденты оценивали верность утверждений в отношении себя по 4-бальной шкале.

Сравнительный анализ результатов I и II этапа и их распределение по уровням тревожности студентов представлен в таблице 2.

Данные в таблице показывают, что пограничным уровнем личностной и ситуативной тревожности обладает незначительное количество респондентов и данный уровень остался практически неизменным на разных этапах исследования. Было констатировано, что больше половины респондентов обладают низким и умеренным уровнем личностной тревожности, что в сумме составляет 64% и 68% на I и II этапах соответственно и высоким уровнем – 36% и 32%. Относительно ситуативной тревожности выявлено, что больше половины респондентов обладают высоким и пограничным уровнем тревожности 53% и 60% на I и II этапах соответственно. Предполагаем,

что ситуативные изменения внешней среды, происходящие в обществе, – экономические, политические, социальные в целом, а также пандемия на I этапе и специальная военная операция на II этапе, в частности, вызывают озабоченность, беспокойство, нервозность в конкретной ситуации, что, как следствие, приводит к повышению уровня тревожности среди представителей молодого поколения.

Таблица 2

Сравнительный анализ уровня ситуативной и личностной тревожности на I и II этапе

Уровни	личностная тревожность		ситуативная тревожность	
	I этап (в %)	II этап (в %)	I этап (в %)	II этап (в %)
Низкий	21	20	16	13
Умеренный	43	48	31	27
Высокий	32	29	47	52
Пограничное состояние	4	3	6	8

Обнаружена высоко значимая статистически отрицательная связь уровня ЭЛБ с уровнем ситуативной тревожности ($r=-0,224$; $p\leq 0,01$) и статистически значимая отрицательная связь уровня ЭЛБ с уровнем личностной тревожности ($r=-0,360$; $p\leq 0,05$). Чем выше у студентов навыки управления своими эмоциями, переживаниями, умение регулировать свою реакцию на определенные триггеры, тем выше уровень ЭЛБ.

Обсуждение результатов

Для Z-поколения российской студенческой молодежи, выросшей в относительно благополучных условиях, т.е. без открытых военных действий и конфронтации в стране и в ее приграничных территориях, без глобальных кризисов, приводящих к тотальному обнищанию граждан, без голода, без неконтролируемого криминального фактора и прочих потрясений, стрессы, вызванные пандемией COVID-19 и военным конфликтом 2022 года на границе с Украиной, стали значимым фактором, повлиявшим на ощущение стабильности и уверенности в завтрашнем дне, а следовательно, на уровень ЭЛБ.

Проведенное нами исследование дает основание утверждать, что ЭЛБ субъекта непосредственно влияет на его оценку ситуации в стране и мире. Экстраполируя данное заключение на будущее, оно согласуется с выводами Л.В. Карапетян о том, что оценка собственного перспективного благополучия тесно связана с оценкой потенциального благополучия своей страны [36].

Разделяя точку зрения Э. Плигинга, М. Бюргера и Дж. ван Эксель, что наше ощущение, в т.ч. переживание благополучия, в настоящем может сильно повлиять на то, как мы уже сейчас воспринимаем свое будущее [37], считаем, что если ситуацию сегодняшнего дня респондент оценивает как тревожную, непредсказуемую, неблагополучную, то и будущее он с большой вероятностью будет видеть в мрачных тонах. В свою очередь, данная позиция оказывает непосредственное влияние на эмоционально-личностный аспект.

А. Кун и П. Гаданец [38] представили анализ, показывающий, что эмоциональный аспект, связанный с позитивными отношениями с окружающими, надеждой и оптимизмом повышают уровень благополучия человека. Это соответствует вы-

водам авторов настоящей статьи, что позитивное восприятие действительности и акцентирование на положительных эмоциях делают человека счастливее, более открытым и дружелюбным.

Предлагаемое к рассмотрению исследование показывает, что устойчивость и стабильность выступают одним из способов обеспечения и переживания благополучия человека. Однако, мир априори нестабилен. Чем выше уровень нестабильности внешней среды, тем выше ситуация неопределенности для человека, тем выше уровень тревожности, вероятность депрессивных настроений и пр. Поэтому результаты исследования согласуются с данными, полученными в Туле при выявлении связи психологического благополучия молодых людей в условиях изменяющейся среды обитания с такими характеристиками, как толерантность к неопределенности и ее принятие в профессиональной и социальной жизни [39]. В указанном исследовании по методике Ю.И. Коржовой («Опросник жизненных ориентаций») было определено, что по типу субъект-объектных отношений молодые люди с высоким уровнем психологического благополучия оказались «преобразователями жизненной ситуации», то есть готовыми преодолевать трудности и менять под себя окружающую жизнь. Большинство респондентов со средним уровнем – «гармонизаторами жизненной ситуации», а с низким уровнем психологического благополучия – «пользователями жизненной ситуации», то есть они «не готовы к резким изменениям окружающего мира, в сложных ситуациях они будут стремиться переключиться на доступную деятельность и отказаться от ценностно значимых целей» [Там же, с. 78]. Иными словами, психологически благополучной молодежи присуща в изменяющемся мире свойственна достаточная доля терпимости и принятия неопределенности.

Заключение

Проведенное исследование позволило подтвердить гипотезу о том, что факторы внешней среды (в частности, пандемия новой коронавирусной инфекции и военные конфликты, маркированные респондентами как наиболее значимые триггерные ситуации внешней среды на уровне как всего российского общества, так и студенческой молодежи, в частности) оказывают непосредственное влияние на переживание, осознание и поддержание благополучия у целевой аудитории. В контексте категории ЭЛБ студенческой молодежи по результатам проведенных исследований сделаны следующие выводы:

- содержание понятия ЭЛБ и факторы, оказывающие влияние на его уровень, имеют отличия на I и II этапе. Они проявились в том, что произошло смещение акцента с «внутренней уверенности» на «внутреннее спокойствие» и дополнились контекстом «спокойствие в стране/мире» на II этапе. Это непосредственно показывает, что появление нового дестабилизирующего внешнего фактора среды определяет появление новых значимых категорий для поддержания внутреннего состояния баланса личности;
- отмечена разница в факторах, оказывающих влияние на уровень ЭЛБ на I и II этапе. Среди факторов, оказавших влияние на ЭЛБ опрошенных за последние 3-6 месяцев на I этапе ключевым стала пандемия, на II этапе – политическая ситуация в стране и мире и тенденция нарастания внутреннего состояния напряжения, тревожности от неопределенности и неустойчивости внешней среды;

- уровень личностной тревожности остался практически неизменным на I и II этапе. Однако, более трети респондентов продемонстрировали повышенный уровень личностной тревожности, что представляет собой группу риска, которой не только не свойственно в достаточной мере переживать благополучие, но и позволяет предположить, что сравнительно длительное пребывание в этом состоянии повышает риск проявления депрессивных настроений, безысходности и потери веры в то, что ситуация может измениться в лучшую сторону;
- уровень ситуативной тревожности значительно выше личностной (на 17% и 28% на I и II этапе соответственно). Прослежен значительный прирост (28%) испытуемых с повышенным уровнем тревожности на II этапе. Полученные данные доказывают, что внешняя среда и происходящие в ней изменения/события находят отражение в эмоциональных реакциях целевой аудитории и оказывают значительное влияние на восприятие и переживание благополучия, оценки качества жизни и удовлетворенности;
- выявленные корреляционные связи уровня ЭЛБ с уровнями личностной и ситуативной тревожности, установленные с помощью коэффициента ранговой корреляции Спирмена, показали, что чем ниже уровень тревожности (личной и ситуативной), тем выше уровень ЭЛБ молодежи, тем выше качество социальной жизни, ниже уровень напряжения, нервозности и подверженности стрессовому воздействию.

Таким образом, можно констатировать, что изменения внешней среды приводят к изменению уровня ЭЛБ студенческой молодежи. Неустойчивость, хрупкость внешней системы, вызванные пандемией, политическими, экономическими событиями в стране и мире приводят к повышению тревожности, озабоченности, психоэмоциональному напряжению и, как правило, сказываются на реализации потенциала молодых людей. Молодежи с низким уровнем ЭЛБ характерен высокий уровень личностной и ситуативной тревожности, которая заметно повысилась за последние несколько месяцев текущего года, и многие респонденты связывают это со сложившейся на сегодняшний день политической ситуацией в стране и мире.

Финансирование

Проект № FSWW-2022-0008 реализован в «Национальном исследовательском Томском политехническом университете» по итогам отбора научных проектов, проведенных Министерством высшего образования и науки РФ и ЭИСИ

ЛИТЕРАТУРА

1. European Social Cohesion Platform (PECS). URL: <https://www.coe.int/en/web/european-social-charter/european-social-cohesion-platform-about> (дата обращения 28.10.22)
2. Здоровье и благополучие: почему это важно? URL: https://www.un.org/ru/development/devagenda/pdf/Russian_Why_it_matters_Goal_3_Health.pdf (дата обращения 16.10.2022)
3. Устав ВОЗ. URL: <https://www.who.int/ru/about/governance/constitution> (дата обращения 16.10.2022)
4. Quintiliani L., Sisto A., Vicinanza F., Curcio G., Tambone V. Resilience and psychological impact on Italian university students during COVID-19 pandemic // Distance learning and health, Psychology, Health & Medicine 2022. Vol. 27(1). P.69-80. DOI: 10.1080/13548506.2021.1891266
5. Tepeli Temiz Z., Tari Cömert I. The Relationship Between Life Satisfaction, Attachment Styles and Psychological Resilience in University Student // The Journal of Psychiatry and Neurological Sciences. 2018. Vol. 31(3). P. 274-283

6. Lew B., Huen J., Yu P., Yuan L., Wang D.F., Ping F., Abu Talib M., Lester D., Jia C.X. Associations between depression, anxiety, stress, hopelessness, subjective well-being, coping styles and suicide in Chinese university students // *PLoS One*. 2019. Vol. 1. doi: 10.1371/journal.pone.0217372
7. Muyan-Yılık M., Demir A. A Pathway Towards Subjective Well-Being for Turkish University Students: The Roles of Dispositional Hope, Cognitive Flexibility, and Coping Strategies // *Journal of Happiness Studies*. 2020. Vol. 21. P. 1945–1963. <https://doi.org/10.1007/s10902-019-00162-2>
8. Bradburn N.M. *The structure of psychological well-being*. Chicago: Aldine, 1969
9. Waterman A.S. Two conceptions of happiness: contrasts of personal expressiveness (eudaimonia) and hedonic enjoyment // *Journal of personality and social psychology*. 1993. № 64. P. 678–691
10. Diener E. Subjective well-being // *Psychological Bulletin*. 1984. № 95. P. 542–575
11. Diener E., Diener M. Cross-cultural correlates of life satisfaction and self-esteem // *Journal of Personality and Social Psychology*. 1995. Vol. 68(4). P. 653–663. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.68.4.653>
12. Ryff C.D., Keyes C.L.M. The structure of psychological well-being revisited // *Journal of Personality and Social Psychology*. 1995. № 69. P. 719–727
13. Lyubomirsky S., Lepper H.S. A measure of subjective happiness: Preliminary reliability and construct validation // *Social Indicators Research*. 1999. № 46. P. 137–155
14. Deci E.L., Ryan R.M. *Self-determination and intrinsic motivation in human behavior*. New York: Plenum Press, 1985
15. Донцов А.И., Перелыгина Е.Б., Зотова О.Ю., Тарасова Л.В., Веракса А.Н., Рикель А.М. Доверие и субъективное благополучие как основание психологической безопасности современного общества: монография. Екатеринбург: Гуманитарный университет, 2018
16. Шамионов Р.М., Григорьева М.В. Психодинамические свойства как предикторы субъективного благополучия личности // *Психологический журнал*. 2017. № 18(1). С. 41–5
17. Фесенко П.П. Что такое психологическое благополучие? Краткий обзор основных концепций // *Семейная психология и семейная терапия*. 2005. № 2. С. 116–131
18. Шевеленкова Т.Д., Фесенко П.П. Психологическое благополучие личности (обзор концепций и методика исследования) // *Психологическая диагностика*. 2005. № 3. С. 95–123
19. Зотова О.Ю. Психологическое благополучие личности: монография. Екатеринбург: Гуманитарный университет, 2017
20. Данилова О.Ю. Психологические условия формирования эмоционального благополучия личности: дис. ... канд. психол. наук. Новосибирск, 2007
21. Бердникова И.А. Эмоциональный интеллект как предиктор психологического благополучия студентов: дис. ... канд. психол. наук. Москва, 2022
22. Рагулина М.В. Феномен эмоционального благополучия личности: содержание, диагностика, консультирование: монография. Хабаровск: Изд-во Тихоокеан. гос. ун-та, 2017
23. Батурина Н.В., Черняева Ю.Е. Отношение успеха, жизненной успешности и личностного благополучия // *Теоретическая и экспериментальная психология*. 2018. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/oотношение-uspeha-zhiznennou-uspeshnosti-i-lichnostnogo-blagopoluchiya> (дата обращения: 28.10.2022)
24. Бенелли Л.Н. Психологическая модель субъективного личностного благополучия // *Вестник Московского информационно-технологического университета – Московского архитектурно-строительного института*. 2019. №4. С. 40–43
25. Карапетян Л.В., Глотова Г.А. Внутреннее благополучие человека: монография. Екатеринбург: Изд-во Современ. гум. ун-та, 2020.
26. Карапетян Л.В. Феноменологический анализ эмоционально-личностного благополучия // *Мир науки, культуры, образования*. 2017. № 1(62). С. 253–258
27. Егоров В.С. *Философский реализм*. М.: Прогресс, 1994
28. Буданов В.Г., Попов Ю.М., Головачева Е.А., Часовский А.В. Философское понятие нестабильности в естествознании // *Сложность. Разум. Постнеклассика*. 2019. № 4. С. 48–61. DOI: 10.12737/2306-174X-2019-49-61
29. Пригожин И. Философия нестабильности // *Вопросы философии*. 1991. № 6. С.46–52
30. Курдюмов С.П., Свирский Я.И. Интервью с С.П. Курдюмовым // *Вопросы философии*. 1991. № 6. С.53–57
31. Lawrie S.I., Eom K., Moza D., Gavreliuc A., Kim H.S. Cultural variability in the association between age and well-being: the role of uncertainty avoidance // *Psychological Science*. 2020 Vol. 31(1). P. 51–64. DOI: 10.1177/0956797619887348
32. Лукьянова Н.А., Родионова Е.В., Конюхова Т.В. Социологические основания траектории поддержания психоэмоциональной устойчивости студентов в стрессовых ситуациях // *Вестник Томского государственного университета*. 2019. № 440. С. 153–159. DOI: 10.17223/15617793/440/21
33. Родионова Е.В., Конюхова Т.В., Конюхова Е.Т. Эмоциональное благополучие как показатель социально-психологической безопасности студентов // *Векторы благополучия: экономика и социум*. 2020. № 2(37). С. 12–25. DOI: 10.18799/26584956/2020/2(37)/1014
34. Конюхова Т.В., Родионова Е.В. Хештеги как отражение репрезентаций образов будущего «цифровыми аборигенами» // *Векторы благополучия: экономика и социум*. 2020. № 4(39). С. 19–31. DOI: 10.18799/26584956/2020/4(39)/1059
35. Лукьянова Н.А., Рвалов П.Н. Коммуникативные стратегии конструирования концепта «политическое благополучие» // *Векторы благополучия: экономика и социум*. 2021. № 1(40). С. 33–42. <https://doi.org/10.18>

799/26584956/2021/1(40)/1065

36. Карапетян Л.В. Эмоционально-личностное благополучие как предиктор субъективной оценки благополучия страны // Безопасность личности и общества в условиях нового кризиса: материалы XI Международного симпозиума. Екатеринбург: Гуманитарный университет, 2020. С. 48-52
37. Pleeing E., Burger M., van Exel J. The relations between hope and subjective well-being: A literature overview and empirical analysis // *Applied Research in Quality of Life*. 2021. Vol. 16(3). P. 1019-1041
38. Kun A., Gadanecz P. Workplace happiness, well-being and their relationship with psychological capital: A study of Hungarian Teachers // *Current Psychology*. 2022. Vol. 41. P. 185–199. <https://doi.org/10.1007/s12144-019-00550-0>
39. Кучина Т.И. Психологическое благополучие молодых людей в изменяющемся мире // *Общество: социология, психология, педагогика*. 2022. № 3. С 72–80. <https://doi.org/10.24158/spp.2022.3.10>

REFERENCES

1. European Social Cohesion Platform (PECS). Available at: <https://www.coe.int/en/web/european-social-charter/european-social-cohesion-platform-about> (accessed 28 October 22)
2. Health and well-being: Why is it important? Available at: https://www.un.org/ru/development/devagenda/pdf/Russian_Why_it_matters_Goal_3_Health.pdf (accessed 16.10.2022) (In Russ.)
3. WHO Constitution. Available at: <https://www.who.int/ru/about/governance/constitution> (accessed 16.10.2022)
4. Quintiliani L., Sisto A., Vicinanza F., Curcio G., Tambone V. (2022). Resilience and psychological impact on Italian university students during COVID-19 pandemic. *Distance learning and health, Psychology, Health & Medicine*, 27(1), 69-80. DOI: 10.1080/13548506.2021.1891266
5. Tepeli Temiz Z., Tari Cömert I. (2018). The Relationship Between Life Satisfaction, Attachment Styles and Psychological Resilience in University Student. *The Journal of Psychiatry and Neurological Sciences*, 31(3), 274-283
6. Lew B., Huen J., Yu P., Yuan L., Wang D.F., Ping F., Abu Talib M., Lester D., Jia C.X. (2019). Associations between depression, anxiety, stress, hopelessness, subjective well-being, coping styles and suicide in Chinese university students. *PLoS One*, 1. DOI: 10.1371/journal.pone.0217372
7. Muyan-Yılık M., Demir A. (2020). A Pathway Towards Subjective Well-Being for Turkish University Students: The Roles of Dispositional Hope, Cognitive Flexibility, and Coping Strategies. *Journal of Happiness Studies*, 21, 1945-1963. DOI: 10.1007/s10902-019-00162-2
8. Bradburn N.M. (1969). *The structure of psychological well-being*. Chicago, Aldine.
9. Waterman A.S. (1993). Two conceptions of happiness: contrasts of personal expressiveness (eudaimonia) and hedonic enjoyment. *Journal of personality and social psychology*, 64, 678–691
10. Diener E. (1984). Subjective well-being. *Psychological Bulletin*, 95, 542-575
11. Diener E., Diener M. (1995). Cross-cultural correlates of life satisfaction and self-esteem. *Journal of Personality and Social Psychology*, 68(4), 653–663. DOI: 10.1037/0022-3514.68.4.653
12. Ryff C.D., Keyes C.L.M. (1995). The structure of psychological well-being revisited. *Journal of Personality and Social Psychology*, 69, 719–727
13. Lyubomirsky S., Lepper H. S. (1999). A measure of subjective happiness: Preliminary reliability and construct validation. *Social Indicators Research*, 46, 137–155
14. Deci E.L., Ryan R.M. (1985). *Self-determination and intrinsic motivation in human behavior*. New York: Plenum Press
15. Doncov A.I., Perelygina E.B., Zotova O.Yu., Tarasova L.V., Veraksa A.N., Rikel A.M. (2018). *Trust and subjective well-being as the basis of the psychological security of modern society: a monograph*. Ekaterinburg, Gumanitarnyj universitet. (In Russ.)
16. Shamionov, R.M., Grigor'eva M.V. (2017). Psychodynamic characteristics as predictors of person's subjective well-being. *Psihologicheskij zhurnal*, 18(1), 1–51. (In Russ., abstr. in Engl.)
17. Fesenko P.P. (2005). What is psychological well-being? Brief overview of the main concepts. *Semejnaya psihologiya i semejnaya terapiya*, 2, 116–131. (In Russ.)
18. Shevelenkova T.D., Fesenko P.P. (2005). Psychological well-being of the individual (review of concepts and research methodology). *Psihologicheskaya diagnostika*, 3, 95–123. (In Russ.)
19. Zotova O.Yu. (2017). *Psychological well-being of the individual: a monograph*. Ekaterinburg, Gumanitarnyj universitet Publ. (In Russ.)
20. Danilova O.Y. (2007). *Psychological conditions for the formation of emotional well-being of the individual: Diss. Cand. Psychol. Sci., Novosibirsk*. (In Russ.)
21. Berdnikova I.A. (2022). *Emotional intelligence as a predictor of psychological well-being of students: Diss. Cand. Psychol. Sci., Moscow*. (In Russ.)
22. Ragulina M.V. (2017). *The phenomenon of emotional well-being of the individual: content, diagnosis, counseling: monograph*. Khabarovsk, Publishing House of the Pacific State University. (In Russ.)
23. Baturina N.V., Chernyaeva Yu.E. (2018). The relationship of success, life success and personal well-being. *Theoretical and experimental psychology*, 4. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/ootnoshenie-uspeha-zhiznennoy-uspeshnosti-i-lichnostnogo-blagopoluchiya> (accessed: 28.10.2022). (In Russ., abstr. in Engl.)

24. Benelli L.N. (2019). Psychological model of subjective personal well-being. *Bulletin of the Moscow Information Technology University - Moscow Institute of Architecture and Construction*, 4, 40-43. (In Russ., abstr. in Engl.)
25. Karapetyan L.V., Glotova G.A. (2020). The inner well-being of a person: a monograph. Ekaterinburg, Ural'skij institut GPS MCHS Rossii. (In Russ.)
26. Karapetyan L.V. (2017). Phenomenological analysis of emotional and personal well-being. *Mir nauki, kul'tury, obrazovaniya*, 1(62), 253-258. (In Russ., abstr. in Engl.)
27. Egorov V.S. (1994). Philosophical realism. Moscow, Progress Publ. (In Russ.)
28. Budanov V.G., Popov Yu.M., Golovacheva E.A., Chasovskij A.V. (2019). The philosophical concept of instability in natural science. *Slozhnost'. Razum. Postneklassika*, 4, 48-61. DOI: 10.12737/2306-174X-2019-49-61 (In Russ., abstr. in Engl.)
29. Prigogine I. (1991). The philosophy of instability. *Voprosy filosofii*, 6, 46-52. (In Russ.)
30. Kurdyumov S.P., Svirskij, Ya.I. (1991). Interview with S.P. Kurdyumov. *Voprosy filosofii*, 6, 53-57. (In Russ.)
31. Lawrie S.I., Eom K., Moza D., Gavreliuc A., Kim H.S. (2020). Cultural variability in the association between age and well-being: the role of uncertainty avoidance. *Psychological Science*, 31(1), 51-64. DOI: 10.1177/0956797619887348
32. Lukyanova N.A., Rodionova E.V., Konyukhova T.V. (2019). Sociological reasons of the trajectory for supporting the students' psychoemotional stability in stressful situations. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta*, 440, 153-159. DOI: 10.17223/15617793/440/21 (In Russ., abstr. in Engl.)
33. Rodionova E.V., Konyukhova T.V., Konyukhova E.T. (2020). Emotional well-being as an indicator of socio-psychological safety of students. *Vektory blagopoluchiya: ekonomika i socium*, 2(37), 12-25. DOI: 10.18799/26584956/2020/2(37)/1014 (In Russ., abstr. in Engl.)
34. Konyukhova T.V., Rodionova E.V. (2020). Hashtags as a reflection of visions of the future representations by «digital native». *Vektory blagopoluchiya: ekonomika i socium*, 4(39), 19-31 DOI: 10.18799/26584956/2020/4(39)/1059 (In Russ., abstr. in Engl.)
35. Lukyanova N.A., Rvalov P.N. (2021). Communicative strategies for constructing «political well-being» concept. *Vektory blagopoluchiya: ekonomika i socium*, 1(40), 33-42. DOI: 10.18799/26584956/2021/1(40)/1065 (In Russ., abstr. in Engl.)
36. Karapetyan L.V. (2020). Emotional and personal well-being as a predictor of subjective assessment of the well-being of the country. In *Security of the individual and society in a new crisis: materials of the XI International Symposium. Ekaterinburg: Humanities University*, 48-52. (In Russ.)
37. Pleeing E., Burger M., van Exel J. (2021). The relations between hope and subjective well-being: A literature overview and empirical analysis. *Applied Research in Quality of Life*, 16(3), 1019-1041
38. Kun A., Gadanecz P. (2022). Workplace happiness, well-being and their relationship with psychological capital: A study of Hungarian Teachers. *Current Psychology*, 41, 185-199. DOI: 10.1007/s12144-019-00550-0
39. Kuchina T.I. (2022). Psychological well-being of young people in a changing world. *Obshchestvo: sociologiya, psihologiya, pedagogika*, 3, 72-80. DOI: 10.24158/spp.2022.3.10 (In Russ., abstr. in Engl.)

Информация об авторах**Родионова Елена Викторовна**

(Россия, г. Томск)

Доцент, кандидат философских наук
Национальный исследовательский Томский
политехнический университет

E-mail: eva@tpu.ru

ORCID ID: 0000-0002-1634-775X

Конюхова Татьяна Васильевна

(Россия, г. Томск)

Доцент, кандидат философских наук
Национальный исследовательский Томский
политехнический университет

E-mail: konyukhova@tpu.ru

ORCID ID: 0000-0002-0990-4984

Information about the authors**Elena V. Rodionova**

(Russia, Tomsk)

Associate Professor, Cand. Sci. (Philosophy)
National Research Tomsk Polytechnic University

E-mail: eva@tpu.ru

ORCID ID: 0000-0002-1634-775X

Tatiana V. Konyukhova

(Russia, Tomsk)

Assistant Professor, Cand. Sci. (Philosophy)
National Research Tomsk Polytechnic University
E-mail: konyukhova@tpu.ru

ORCID ID: 0000-0002-0990-4984



В. Г. Маралов, В. А. Ситаров, Л. В. Романюк, И. И. Корягина, О. В. Смирнова

Взаимосвязь психологического капитала, жизнестойкости и отношения людей к опасностям (на примере студенческой молодежи)

Введение. Актуальность проблемы обусловлена значимостью изучения психологических детерминант отношения людей к опасностям. Среди них особую роль играют факторы, которые могут выступить в качестве ресурсов обеспечения безопасности. К таким факторам относится психологический капитал и жизнестойкость.

Цель исследования состояла в выявлении взаимосвязи психологического капитала, жизнестойкости и отношения людей к опасностям на примере студенческой молодежи.

Материалы и методы. В качестве диагностического инструментария использовались авторские опросники на выявление сензитивности (чувствительности) к угрозам, выбора способов реагирования в ситуациях опасности, русскоязычная версия опросника Ф. Лютанса, К. Йозеф и Б. Аволио на выявление психологического капитала в авторской модификации, краткая форма опросника жизнестойкости в адаптации М. В. Алфимовой и В. Е. Голимбет. В исследовании приняло участие 340 студентов ряда вузов г. Москвы, г. Иваново, г. Череповца (Российская Федерация), женщин – 268 (78,82%), мужчин – 72 (21,18%), средний возраст – 19,8 лет (SD=1,88).

Результаты исследования. Установлено, что сензитивность (чувствительность) к угрозам и выбор адекватных способов реагирования положительно связаны с психологическим капиталом ($r=0,38$; $p \leq 0,01$ и $r=0,43$, $p \leq 0,01$) и жизнестойкостью ($r=0,31$; $p \leq 0,01$ и $r=0,33$; $p \leq 0,01$); преувеличение опасностей, наоборот, оказалось отрицательно связано с психологическим капиталом ($r=-0,29$; $p \leq 0,01$) и жизнестойкостью ($r=-0,21$; $p \leq 0,01$), а преуменьшение (игнорирование) опасностей отрицательно коррелирует с надеждой ($r=-0,25$; $p \leq 0,01$), вовлеченностью в деятельность ($r=-0,16$; $p \leq 0,01$) и положительно – с принятием риска ($r=0,12$; $p \leq 0,05$).

Заключение. Полученные результаты могут быть использованы в процессе организации деятельности по обеспечению безопасности, а также в работе со студентами в процессе формирования у них адекватного типа отношения к опасностям.

Ключевые слова: психологический капитал, жизнестойкость, отношение к опасностям, сензитивность к угрозам, адекватное отношение к опасностям, преувеличение опасностей, преуменьшение (игнорирование) опасностей

Ссылка для цитирования:

Маралов В. Г., Ситаров В. А., Романюк Л. В., Корягина И. И., Смирнова О. В. Взаимосвязь психологического капитала, жизнестойкости и отношения людей к опасностям (на примере студенческой молодежи) // Перспективы науки и образования. 2023. № 1 (61). С. 371-387. doi: 10.32744/pse.2023.1.22



V. G. MARALOV, V. A. SITAROV, L. V. ROMANYUK, I. I. KORYAGINA, O. V. SMIRNOVA

The relationship between psychological capital, resilience and people's attitudes to threats (by example of students)

Introduction. The relevance of the problem stems from the importance of studying the psychological determinants of people's attitudes to hazards. A number of factors among them that can act as safety resources are of special importance. These factors include psychological capital and resilience.

The purpose of the study was to identify the relationship between psychological capital, resilience and people's attitudes to hazards, as exemplified by students.

Materials and methods. The following was used as diagnostic tools: original questionnaires aimed to assess sensitivity to threats and substantiate the choice of response methods in hazardous situations, the Russian author-modified version of F. Lutans, K. Joseph and B. Avolio questionnaire towards identifying psychological capital, a brief version of the resilience questionnaire adapted by M.V. Alfimova and V.E. Golimbet. The study encompassed 340 students from a number of higher educational establishments of Moscow, Ivanovo, Cherepovets (Russian Federation); women – 268 (78.82%), men – 72 (21.18%), average age 19.8 years old (SD=1.88).

Results. It was found that sensitivity to threats and the choice of adequate response methods are positively correlated with psychological capital ($r=0.38, p\leq 0.01$ and $r=0.43, p\leq 0.01$) and resilience ($r=0.31, p\leq 0.01$ and $r=0.33, p\leq 0.01$). Conversely, exaggeration of hazards proved to be negatively correlated to psychological capital ($r=-0.29, p\leq 0.01$) and resilience ($r=-0.21, p\leq 0.01$); meanwhile downplaying (ignoring) threats was negatively correlated with hope ($r=-0.25, p\leq 0.01$), activity involvement ($r=-0.16, p\leq 0.01$) and positively correlated with risk acceptance ($r=0.12, p\leq 0.05$).

Conclusion. The obtained results can be used in organising safety activities and in working with students towards development of adequate style of handling hazards.

Keywords: psychological capital, resilience, attitude to threats, sensitivity to threats, adequate attitude to threats, exaggeration of threats, underestimation (disregard) of threats

For Reference:

Maralov, V. G., Sitarov, V. A., Romanyuk, L. V., Koryagina, I. I., & Smirnova, O. V. (2023). The relationship between psychological capital, resilience and people's attitudes to threats (by example of students). *Perspektivy nauki i obrazovania – Perspectives of Science and Education*, 61 (1), 371-387. doi: 10.32744/pse.2023.1.22

Введение

Жизнь и существование живого организма, в том числе и человека, сопряжены с постоянной опасностью, под которой понимаются воздействия, наносящие ущерб, вред этому живому существу или неживой системе. Поэтому обеспечение безопасности является центральной задачей любого живого существа, которая решается по-разному в зависимости от имеющихся ресурсов, встроенных или приобретенных механизмов выживания. На уровне человека сюда относят специфическую деятельность по обеспечению безопасности, которая направлена на устранение угроз на личностном, социальном, национальном и глобальном уровнях [27].

К настоящему времени в науке выделяется значительное число различных видов безопасности. В силу этого предпринимаются попытки как-то их классифицировать, привести в определенную систему. Например, К. С. Карр с соавт. [10] разработали модель, получившей название «Лестницы безопасности», где все виды безопасности располагаются на ступенях от ближайшей безопасности до дистальной. Т. М. Краснянская и В. Г. Тылец [4] предлагают рассматривать безопасность на четырех иерархически организованных уровнях: физическом, психическом, психологическом и социальном.

В психологии безопасность трактуется по-разному в зависимости от психологической школы или направления исследования [19]. Для российской психологии характерен системный подход к обеспечению безопасности. В частности, Ю. П. Зинченко [3], предлагает рассматривать психологическую безопасность как систему, которая связывает индивидов с безопасностью конкретного общества. В этом контексте под безопасностью понимают «состояние человека, при котором он может удовлетворить основные потребности в самосохранении и ощущении себя защищенным (психологически) в обществе» [15, р. 99].

Эффективность деятельности по обеспечению безопасности, во многом, определяется тем, как люди относятся к этим опасностям, которое складывается из сензитивности (чувствительности) к угрозам и выбора адекватных или неадекватных (преувеличивающих или преуменьшающих значение угрозы) способов реагирования в ситуациях опасности.

Установлено, что сензитивность к угрозам и выбор адекватных или неадекватных способов реагирования в ситуациях опасностей обусловлен многими факторами, среди которых ведущую роль играют потребности в опасности и в безопасности, склонность к риску, общий и социальный интеллект, уровень тревожности, иррациональные убеждения, некоторые нейропсихологические и личностные свойства [7; 22].

В то же время логика исследования взаимосвязи отношения людей к опасностям с различными факторами свидетельствует о том, что важно изучать не столько ее взаимосвязь с отдельными факторами, сколько, в первую очередь, с факторами интегративного плана, которые могут выступать реальными ресурсами обеспечения индивидом своей безопасности [2]. К таким интегральным факторам относится психологический капитал. Это понятие было введено в научный обиход Ф. Лютансом, К. Йозефом и Б. Аволио, и представляет собой – позитивное психологическое состояние развития индивида, включающее в себя четыре характеристики: самооффективность, оптимизм, надежду и устойчивость [21].

Психологический капитал оказался тесно связанным с такой личностной характеристикой, как жизнестойкость, под которой понимается, как на это указывает А.Н. Фоминова, «интегральная характеристика, включающая значимые свойства всех уровней психики человека, которые проявляются в определенных ситуациях как единый комплекс, способствующий успешному преодолению жизненных трудностей, оптимальному проживанию собственной жизни» [8, с. 80]. Жизнестойкость находит выражение в трех установках личности: вовлеченности, контроле ситуации, готовности идти на риск [20].

Возникает вопрос, насколько высокий или низкий уровень психологического капитала и жизнестойкости будут связаны с сензитивностью (чувствительностью) к угрозам и выбором адекватных или неадекватных способов реагирования на них. Необходимость ответа на этот вопрос и определило *цель настоящего исследования* – выявить взаимосвязь психологического капитала и отдельных его показателей, жизнестойкости и отдельных ее показателей с типами отношения людей, в данном случае студентов, к опасностям.

Обзор литературы

Проблема взаимосвязи психологического капитала с различными аспектами поведения, связанного с безопасностью, достаточно активно обсуждается в современной психологии. В первую очередь хотелось бы обратить внимание на работы, в которых устанавливается прямая положительная связь безопасности с психологическим капиталом [12; 16]. В психологии различают поведение человека, связанного с соблюдением требований безопасности и с участием в деятельности по обеспечению безопасности. В соответствии с этим установлено, что психологический капитал оказывает более сильное влияние на соблюдение требований безопасности, чем на участие в деятельности по обеспечению безопасности [31].

Выявлено, что безопасность напрямую связана с качеством жизни человека, которое, в свою очередь, связано с его психологическим благополучием [26; 32].

Значительное число исследований посвящено изучению взаимосвязи психологического капитала с различными аспектами безопасности у представителей разных профессий: авиадиспетчеров [9], шахтеров [25], строителей [18] и др. В частности, при изучении особенностей безопасного поведения строителей было обнаружено, что самоэффективность положительно влияет как на соблюдение требований безопасности, так и на участие в обеспечении безопасности, устойчивость положительно влияет на участие в обеспечении безопасности, а оптимизм - отрицательно, надежда не обнаружила устойчивых связей [18]. В работе К. Б. Валдерснес с соавт. [29] было выявлено, что моряки с высоким психологическим капиталом будут проявлять повышенное внимание, когда уровень угрозы серьезен, но не будут беспокоиться, когда подвергаются повседневному напряжению и неприятностям, связанными с их рабочей ситуацией. Исследование, проведенное С. Демир [13] на контингенте учителей, показало, что возрастание психологического капитала отрицательно связано с уровнем переживаемого стресса, тревожностью и эмоциональным выгоранием. Ю. Сунь и Дж. Хуан [28] на примере преподавателей вузов доказали, что психологический капитал обуславливает проявления инновационного поведения, но только в том случае, если личность чувствует себя в безопасности.

В психологии имеются данные о взаимосвязи психологического капитала и жизнестойкости, в частности, с таким ее параметром, как вовлеченность. Так М. Д. М Феррадас с соавт. [17] была установлена связь психологического капитала с психологическим выгоранием учителей. В исследовании Ц. Куйюань с соавт. [25], проведенном на контингенте шахтеров, было выявлено, что психологический капитал, вовлеченность в работу и гражданское поведение в области безопасности значительно коррелируют друг с другом. В работе И. М. Мартинец с соавт. [23], изучавшими студентов, было доказано, что психологический капитал является полноправным посредником во взаимосвязи между академической вовлеченностью и академической успеваемостью.

На основе краткого обзора литературы можно сделать вывод о том, что психологический капитал связан с различными аспектами обеспечения безопасности, а также – с жизнестойкостью, особенно с таким ее компонентом, как вовлеченность. Для формулировки гипотез настоящего исследования принципиальное значение имело три положения, которые следуют из обзора литературы. Во-первых, психологический капитал, в целом, положительно связан с соблюдением требований безопасности [31]. Во-вторых, обнаружено, что различные его компоненты по-разному связаны как с соблюдением требований безопасности, так и с участием в деятельности по обеспечению безопасности [18]. В-третьих, психологический капитал связан с чувствительностью к угрозам и выбором адекватных или неадекватных способов реагирования на них [29].

В результате общая гипотеза исследования была сформулирована следующим образом: сензитивность к угрозам и выбор адекватных способов реагирования будут положительно связаны с психологическим капиталом и жизнестойкостью, преувеличение опасностей – отрицательно, а преуменьшение опасностей с одними параметрами может иметь положительную связь, а с другими – отрицательную. При этом теснота связей с отдельными компонентами психологического капитала и жизнестойкости может быть различной.

Материалы и методы

В качестве методологической основы выступил системный подход к обеспечению безопасности, предложенный Ю.П. Зинченко [3]. В роли диагностического инструментария выступили следующие опросники.

Авторский опросник на выявление сензитивности к угрозам [5] представляет собой 12 вопросов-заданий, моделирующих типичные реальные ситуации, которые предусматривают четыре варианта ответа. Респондентам необходимо выбирать тот вариант, который в наибольшей степени соответствует их мнению. Получаемый в результате итоговый балл переводится в стандартную десятибалльную шкалу.

Авторский опросник по выявлению способов реагирования в ситуациях опасности [6]. Состоит из 17 вопросов-утверждений, моделирующих поведение человека в реальных стандартных ситуациях угрозы. Здесь также необходимо осуществлять выбор из четырех вариантов ответа, которые соответствовали адекватному способу реагирования, преувеличивающему опасность и преуменьшающему опасность. Суммарные баллы по каждому типу затем также переводились в стандартную десятибалльную шкалу.

Русскоязычная версия опросника психологического капитала Ф. Лютанса, К. Йозеф и Б. Аволио [21] в авторской модификации. Представляет собой набор из

24 вопросов-утверждений, которые дают возможность диагностировать 4 переменные: самооффективность, надежду, оптимизм и устойчивость, а также обобщенный показатель психологического капитала. На каждый вопрос предусмотрено 6 вариантов ответа: от «полностью согласен» (5 баллов), до «полностью не согласен» (0 баллов). Опросник прошел процедуры, связанные с определением надежности и валидности. В итоге были получены удовлетворительные результаты, позволившие сделать вывод о возможности его применения в сфере высшего образования для диагностики психологического капитала студентов. Итоговые баллы по отдельным параметрам и по всему опроснику в целом переводились в стандартную десятибалльную шкалу.

Краткая форма опросника на выявление жизнестойкости в адаптации М.В. Алфимовой и В.Е. Голимбет [1]. Данный опросник используется в качестве дополнения к опроснику выявления психологического капитала, так как дает возможность более дифференцированно оценить такой параметр личности как жизнестойкость. Опросник состоит из 12 утверждений, распределенным по трем шкалам: вовлеченность, контроль и принятие риска. Испытуемому предлагается выразить степень своего согласия или несогласия с приводимыми утверждениями: неверно, очень редко верно, иногда верно, часто верно. Ответам приписываются баллы от 1 до 4. Вычисляются баллы по каждому параметру отдельно и общий показатель жизнестойкости. Итоговые баллы по отдельным параметрам и по всему опроснику в целом переводились в стандартную десятибалльную шкалу.

Обработка результатов осуществлялась с использованием критерия χ^2 и линейного коэффициента корреляции Пирсона.

Исследование проводилось в сентябре-ноябре 2022 года. Всего в исследовании приняло участие 340 студентов ряда университетов психолого-педагогического и медицинского профилей подготовки г. Москвы, г. Иваново, г. Череповца (Российская Федерация), мужчин – 72 (21,18%), женщин – 268 (78,82%) в возрасте от 17 до 26 лет, средний возраст – 19,8 (SD=1,88). Из них 204 человека составили студенты - будущие педагоги и психологи (Московский городской педагогический университет – 60 чел., Московский гуманитарный университет - 28 чел., Череповецкий государственный университет – 116 чел.) и 136 человек студенты – будущие медики (Ивановская государственная медицинская академия).

Результаты исследования

Дадим общую характеристику выборки испытуемых по всем изучаемым параметрам. Сензитивность (чувствительность) к угрозам и выбор способов реагирования в ситуациях опасности у студентов приведены в таблице 1.

Как видно из таблицы 1, высокий уровень сензитивности к угрозам продемонстрировало 43,24% испытуемых (147 чел.), средний уровень – 34,71% (118 чел.), низкий уровень – 22,05% (75 чел.). Существенных различий между студентами-медиками и студентами-педагогами и психологами выявлено не было ($\chi^2 = 2,45$; $p = 0,295$). В целом результаты можно считать вполне удовлетворительными, в общей сложности (высокий + средний уровень) более 75% студентов способны вовремя обнаруживать опасности.

Таблица 1

Сензитивность к угрозам и способы реагирования в ситуациях опасности у студентов

Показатели	Студенты в целом		Студенты-медики		Студенты-педагоги и психологи		Статистическая значимость различий между студентами-медиками и студентами-педагогами и психологами (критерий χ^2)
	n	%	n	%	n	%	
Сензитивность (уровни)							
Высокий	147	43,24	65	47,79	82	40,2	$\chi^2 = 2,45$; $p = 0,295$
Средний	118	34,71	41	30,15	77	37,75	
Низкий	75	22,05	30	22,06	45	22,05	
Всего:	340	100	136	100	204	100	
Способы реагирования в ситуациях опасности							
Адекватное реагирование	123	36,18	58	42,65	65	31,86	$\chi^2 = 13,91$; $p = 0,003$
Преувеличение опасностей	80	23,53	23	16,91	57	27,94	
Преуменьшение опасностей	48	14,12	12	8,82	36	17,65	
Неопределенное реагирование	89	26,17	43	31,62	46	22,55	
Всего:	340	100	136	100	204	100	

Адекватно реагируют на опасности 36,18% студентов (123 чел.), преувеличивают их значение 23,53% (80 чел.), преуменьшают (игнорируют опасности) – 14,12% (48 чел.). При этом 26,17% (89 чел.) продемонстрировало неопределенное реагирование, то есть их реакция на опасности может меняться от оценки ситуации и ее значимости, в одних случаях они могут адекватно реагировать, в других – преувеличивать или преуменьшать опасности. Выявились существенные различия в выборе способов реагирования студентами-медиками и студентами-педагогами и психологами ($\chi^2 = 13,91$; $p = 0,003$). Будущие медики чаще выбирают адекватные способы реагирования (42,65% в противовес 31,86%), реже преувеличивают (16,91% в противовес 27,94%) и преуменьшают значение опасностей (8,82% в противовес 17,65%), чем будущие педагоги и психологи. Таким образом, у медиков обнаруживается более взвешенное и серьезное отношение к опасностям, что объясняется спецификой будущей деятельности, когда на кону стоит жизнь и здоровье человека. В этих случаях ни преувеличение, ни преуменьшение опасностей не допустимо.

Обратимся к анализу результатов исследования психологического капитала студентов (см. табл. 2). Высокий уровень психологического капитала продемонстрировала треть студентов (33,53% или 114 чел.), большинство находится на среднем уровне (48,53% или 165 чел.) и 17,94% (61 чел.) оказалось на низком уровне. Если провести анализ по представленности отдельных компонентов по высокому уровню, то более выраженным оказался оптимизм (46,47% или 158 чел.) и менее выраженным надежда, которая отражает уверенность в достижении результатов (30,59% или 104 чел.). Если сравнить студентов – медиков и студентов – будущих педагогов и психологов, то в целом уровень психологического капитала медиков несколько выше уровня психологического капитала педагогов и психологов (40,44% в противовес 28,92%, $\chi^2 = 5,63$; $p = 0,06$). Это достигается, прежде всего, за счет двух показателей (по высокому уровню): надежды (44,12% в противовес 21,57%, $\chi^2 = 21,4$; $p = 0,000$) и устойчивости (43,38% в противовес 28,43%, $\chi^2 = 10,49$; $p = 0,005$). Иными словами, будущие медики обладают большей настойчивостью в достижении результатов и устойчивостью к трудностям.

Таблица 2

Психологический капитал студентов

Уровень	Студенты в целом		Студенты-медики		Студенты-педагоги и психологи		Статистическая значимость различий между студентами-медиками и студентами-педагогами и психологами (критерий χ^2)
	n	%	n	%	n	%	
Психологический капитал в целом							
Высокий	114	33,53	55	40,44	59	28,92	$\chi^2=5,63$; $p=0,06$
Средний	165	48,53	62	45,59	103	50,49	
Низкий	61	17,94	19	13,97	42	20,59	
Всего:	340	100	136	100	204	100	
Самозффективность							
Высокий	106	31,18	45	33,09	61	29,9	$\chi^2=0,39$; $p=0,824$
Средний	172	50,59	67	49,26	105	58,47	
Низкий	62	18,23	24	17,65	38	18,63	
Всего:	340	100	136	100	204	100	
Надежда							
Высокий	104	30,59	60	44,12	44	21,57	$\chi^2=21,4$; $p=0,000$
Средний	146	42,94	52	38,23	94	46,08	
Низкий	90	26,47	24	17,65	66	32,35	
Всего:	340	100	136	100	204	100	
Оптимизм							
Высокий	158	46,47	68	50	90	44,12	$\chi^2=9,52$; $p=0,009$
Средний	123	36,18	37	27,21	86	42,16	
Низкий	59	17,35	31	22,79	28	13,72	
Всего:	340	100	136	100	204	100	
Устойчивость							
Высокий	117	34,41	59	43,38	58	28,43	$\chi^2=10,49$; $p=0,005$
Средний	132	38,82	40	29,41	92	45,1	
Низкий	91	26,77	37	27,21	54	26,46	
Всего:	340	100	136	100	204	100	

Аналогичным образом рассмотрим результаты исследования жизнестойкости студентов (см. табл. 3)

Как и в предыдущем случае с психологическим капиталом, высокий уровень жизнестойкости (см. табл. 3) продемонстрировало около трети студентов (32,94% или 112 чел.), средний уровень – 59,41% (202 чел.), низкий уровень оказался слабо выраженным, здесь обнаружено всего 7,65% (26 чел.). Это позволяет сделать вывод, что, в целом, по всей выборке испытуемых преобладает высокий и средний уровень жизнестойкости, что является положительным фактом. Наиболее выраженным оказался такой параметр жизнестойкости, как контроль (высокий уровень 58,53% или 199 чел.), менее выраженным – принятие риска (31,76% или 108 чел.), что свидетельствует о низкой склонности к риску у большей части студентов. Сравнительный анализ студентов-медиков и студентов-педагогов и психологов показал, что уровень жизнестойкости несколько выше у медиков (высокий уровень 45,59% в противовес 24,51%, $\chi^2 = 16,85$; $p=0,000$). Это достигается за счет всех трех параметров жизнестойкости, однако статистически эти различия нельзя признать значимыми.

Таблица 3

Жизнестойкость студентов

Уровень	Студенты в целом		Студенты-медики		Студенты-педагоги и психологи		Статистическая значимость различий между студентами -медиками и студентами -педагогами и психологами (критерий χ^2)
	n	%	n	%	n	%	
Жизнестойкость в целом							
Высокий	112	32,94	62	45,59	50	24,51	$\chi^2 = 16,85, p=0,000$
Средний	202	59,41	64	47,06	138	67,65	
Низкий	26	7,65	10	7,35	16	7,84	
Всего:	340	100	136	100	204	100	
Вовлеченность							
Высокий	167	49,12	76	55,88	91	44,61	$\chi^2 = 4,28, p=0,118$
Средний	118	34,71	42	30,88	76	37,26	
Низкий	55	16,17	18	13,24	37	18,13	
Всего:	340	100	136	100	204	100	
Контроль							
Высокий	199	58,53	90	66,18	109	53,43	$\chi^2 = 5,10, p=0,078$
Средний	126	37,06	42	30,88	84	41,18	
Низкий	15	4,41	4	2,94	11	5,39	
Всего:	340	100	136	100	204	100	
Принятие риска							
Высокий	108	31,76	49	36,03	59	28,92	$\chi^2 = 1,94, p=0,378$
Средний	183	53,87	68	50,00	115	56,37	
Низкий	49	14,42	19	13,97	30	14,71	
Всего:	340	100	136	100	204	100	

Таким образом, по всем исследуемым параметрам получены удовлетворительные результаты, при этом студенты - медики по ряду показателей выглядят более предпочтительно, чем студенты – будущие педагоги и психологи, что объясняется, скорее всего, спецификой будущей профессиональной деятельности и уровнем ориентированности на работу по специальности после окончания вуза.

Обратимся к основной задаче настоящего исследования – выявлению характера взаимосвязи между сензитивностью к угрозам и выбором способов реагирования в ситуациях опасности с психологическим капиталом и жизнестойкостью. Результаты корреляционного анализа отражены в таблице 4.

Таблица 4

Матрица корреляций сензитивности к угрозам и типов реагирования в ситуациях опасности с психологическим капиталом и жизнестойкостью*

Показатели	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1. Сензитивность к угрозам	0,38**	0,32**	0,40**	0,26**	0,25**	0,31**	0,35**	0,20**	0,02
2. Адекватное реагирование	0,43**	0,39**	0,32**	0,32**	0,34**	0,33**	0,32**	0,22**	0,11*
3. Преувеличение опасностей	-0,29**	-0,29**	-0,15**	-0,18**	-0,24**	-0,21**	-0,13*	-0,15**	-0,25**
4. Преуменьшение опасностей	-0,15**	-0,10	-0,25**	-0,07	-0,03	-0,10	-0,16**	-0,08	0,12*

5. Психологический капитал в целом	1	0,78**	0,69**	0,81**	0,80**	0,59**	0,55**	0,46**	0,32**
6. Самоэффективность		1	0,51**	0,58**	0,54**	0,49**	0,44**	0,42**	0,31**
7. Надежда			1	0,49**	0,47**	0,48**	0,43**	0,41**	0,27**
8. Оптимизм				1	0,68**	0,60**	0,54	0,45**	0,30**
9. Устойчивость					1	0,45**	0,40**	0,27**	0,32**
10. Жизнестойкость в целом						1	0,78**	0,70**	0,59**
11. Вовлеченность							1	0,47**	0,25**
12. Контроль								1	0,25**
13. Принятие риска									1

* Примечание: * - связи значимые на уровне $p \leq 0,05$, ** - связи значимые на уровне $p \leq 0,01$

Как видно из таблицы 4, все параметры психологического капитала и жизнестойкости оказались статистически значимо взаимосвязаны друг с другом, как внутри групп, так и между группами. Наглядно связи психологического капитала в целом с параметрами жизнестойкости, и жизнестойкости в целом с параметрами психологического капитала отображены на рис. 1.

Как видно из рис. 1, психологический капитал связан как с жизнестойкостью в целом ($r=0,59$; $p \leq 0,01$), так и со всеми ее параметрами: вовлеченностью ($r=0,55$; $p \leq 0,01$), контролем ($r=0,46$; $p \leq 0,01$), принятием риска ($r=0,32$; $p \leq 0,01$), а жизнестойкость, в свою очередь, положительно связана с параметрами психологического капитала: самоэффективностью ($r=0,49$; $p \leq 0,01$), надеждой ($r=0,48$; $p \leq 0,01$), оптимизмом ($r=0,60$; $p \leq 0,01$) и устойчивостью ($r=0,45$; $p \leq 0,01$). Это свидетельствует о том, что психологический капитал и жизнестойкость взаимосвязанные психологические явления, которые взаимно дополняют друг друга, раскрывая особенности отношения людей, в данном случае, студентов к деятельности и к достижениям.

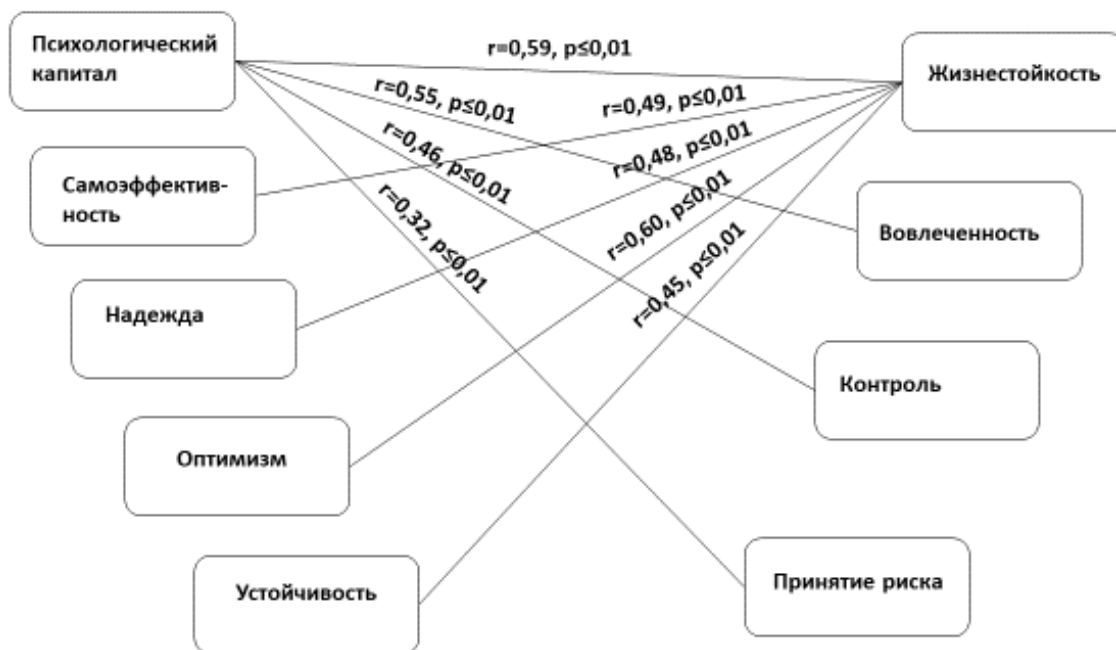


Рисунок 1 Взаимосвязь психологического капитала с жизнестойкостью

Что касается показателей отношения людей к опасностям, то здесь выявлены достаточно интересные взаимосвязи. Графически результаты отображены на рис. 2 и 3.

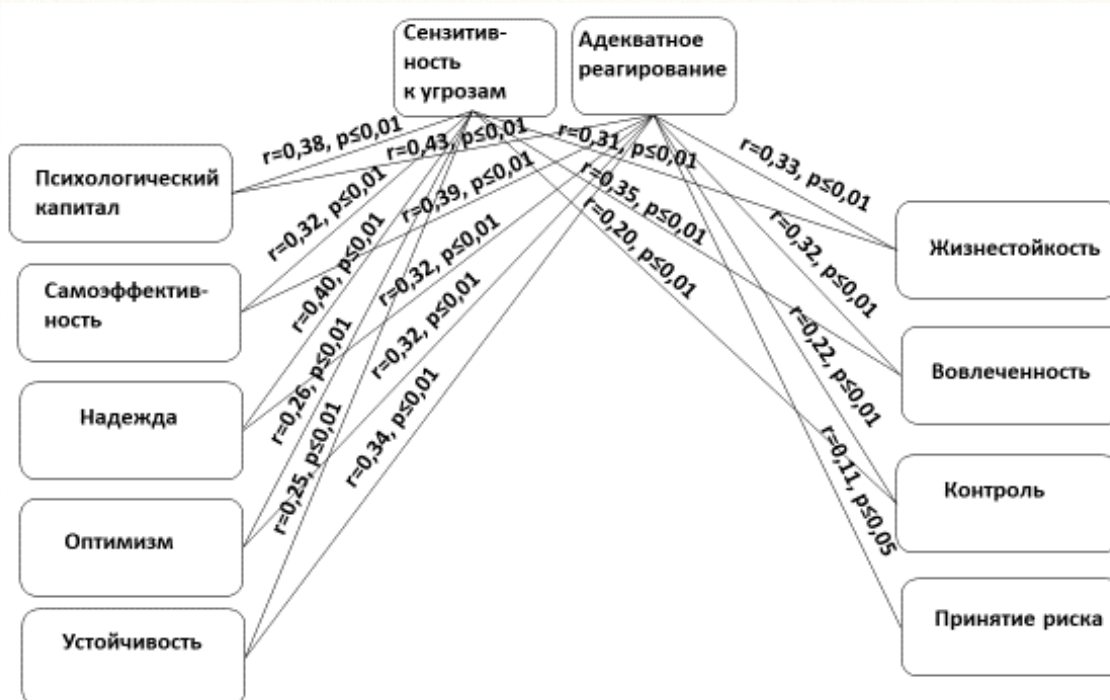


Рисунок 2 Взаимосвязь сензитивности к угрозам и адекватного реагирования с психологическим капиталом и жизнестойкостью



Рисунок 3 Взаимосвязь преувеличения и преуменьшения опасностей с психологическим капиталом и жизнестойкостью*

*Примечание: сплошной линией обозначена прямая связь, пунктирной – обратная.

Сензитивность к угрозам (см. рис. 2) оказалась положительно связана практически со всеми параметрами психологического капитала и жизнестойкости, кроме принятия риска. Аналогичные выводы можно сделать и относительно выбора студентами адекватных способов реагирования в ситуациях опасности (см. рис. 2). Здесь по всем показателям получены высокие положительные коэффициенты кор-

реляции. Преувеличение опасностей (см. рис. 3), наоборот, оказалось отрицательно связано со всеми параметрами психологического капитала и жизнестойкости. Преуменьшение (игнорирование) опасностей (см. рис. 3) обнаружило отрицательную связь с надеждой ($r=-0,25$; $p\leq 0,01$), вовлеченностью в деятельность ($r=-0,16$; $p\leq 0,01$) и положительную – с принятием риска ($r=0,12$; $p\leq 0,01$).

Обсуждение результатов

В современной психологии, как это было отражено в обзоре литературы, имеется немало работ, в которых предпринимается попытка дать характеристику детерминантам отношения людей к опасностям, выявить взаимосвязи его с различными личностными факторами. Полученные в настоящем исследовании результаты существенно дополняют эти данные новыми фактами.

В частности, было установлено, что сензитивность положительно связана как с психологическим капиталом, так и с жизнестойкостью, особенно с такими их компонентами, как надежда и вовлеченность в деятельность. Другими словами, чувствительные к опасностям студенты, обладают высоким уровнем психологического капитала, вовлечены в процесс деятельности и способны к проявлениям настойчивости в достижении целей. С принятием риска не было получено статистически значимых связей, это свидетельствует о том, что здесь в наличии ситуации дифференцированного отношения к риску, одними студентами он принимается, другими – нет. Эти данные подтверждают результаты, полученные К. Б. Валдерснесс с соавт. [29] о различном уровне бдительности людей в зависимости от оценки тех или иных факторов как опасных или безопасных.

Согласно исследованию Т. А. Деннис и К. К. Чен [14], первостепенную роль в адекватном реагировании на опасности играет способность человека адекватно воспринимать ситуацию. Кроме того, как показали наши предыдущие исследования, оно определяется высокой сензитивностью к угрозам, склонностью к соблюдению норм и правил поведения в опасных ситуациях, доминированием потребности в обеспечении безопасности, эмоциональной устойчивостью [7]. В настоящем исследовании было показано, что адекватное реагирование на опасности, кроме всего прочего, положительно связано и с психологическим капиталом (примерно одинаковые корреляционные связи со всеми показателями психологического капитала), и с жизнестойкостью. В последнем случае наиболее тесная связь обнаруживается с вовлеченностью в деятельность.

Таким образом, при высоком уровне выраженности психологического капитала и жизнестойкости у людей, как правило, будет преобладать оптимальный тип отношения к опасностям, проявляющийся в высокой сензитивности к угрозам и в выборе адекватных способов реагирования в ситуациях опасности. В свою очередь, адекватное отношение к опасностям будет способствовать развитию психологического капитала и жизнестойкости. Гипотеза относительно положительной связи сензитивности к угрозам и выбором адекватных способов реагирования в ситуациях опасности с психологическим капиталом и жизнестойкостью полностью подтвердилась.

В психологии имеются данные о том, что преувеличение опасностей в основном тесно связано с эмоциональной сферой человека, в частности, как это доказали А.М. Перкинс с соавт. [24], сюда относится страх и повышенная тревожность. В настоящем

исследовании этот вывод дополнен данными о том, что преувеличение опасностей отрицательно коррелирует с психологическим капиталом и жизнестойкостью. В первом случае наиболее сильная обратная связь обнаружена с самооэффективностью и устойчивостью, во втором – с принятием риска и вовлеченностью. Другими словами, студенты тревожного типа реагирования (преувеличение опасности) слабо вовлечены в процесс деятельности, не уверены в себе (низкая самооэффективность), не готовы идти хотя бы на минимальный риск. Следовательно, гипотеза об отрицательной связи стремления к преувеличению опасностей с психологическим капиталом и жизнестойкостью также подтвердилась полностью.

Преумножение опасности ученые связывают либо с повышенной склонностью к риску [11], либо с невнимательностью, неспособностью правильно понять задачу и оценить ситуацию, что на производстве приводит к несчастным случаям и повышенному травматизму [30]. В настоящем исследовании было доказано, что преумножение или игнорирование опасностей обнаружило противоречивые связи с психологическим капиталом и жизнестойкостью. Оно отрицательно связано с психологическим капиталом в целом, прежде всего, это касается такого параметра, как надежда. Отрицательная связь обнаружилась также с вовлеченностью в деятельность и положительная - с принятием риска. Таким образом, к игнорированию опасностей будут склонны студенты, которые не вовлечены в деятельность, не проявляют достаточного уровня настойчивостью в достижении целей, но не боятся идти на риск. Это заключение позволяет сделать вывод о том, что и последняя гипотеза о противоречивой связи преумножения опасностей с психологическим капиталом и жизнестойкостью также нашла свое подтверждение.

В качестве ограничений настоящего исследования хотелось бы указать на два момента: 1) преобладание в качестве испытуемых женщин (78,82%), это обусловлено тем, что в медицину и в сферу психолого-педагогической деятельности идут, в основном, представители женского пола; 2) все результаты получены посредством самооценочных методов, что не исключает ошибок, связанных с социальной желательностью. Поэтому целесообразно было бы эти результаты проверить, используя более строгие методы, связанные с проведением экспериментальных исследований, что может явиться перспективой дальнейшего изучения данных параметров. Тем не менее, мы считаем, что полученные результаты достоверны и проливают свет на проблему дифференциации отношения людей к опасностям, в частности, раскрывают роль психологического капитала и жизнестойкости в этом процессе.

Заключение

В заключение можно сделать общий вывод о том, что существенную роль в формировании типов отношения людей к опасностям играют психологический капитал и жизнестойкость, которые оказались тесно связанными с сензитивностью к угрозам и выбором адекватных или неадекватных способов реагирования на опасности.

В результате проведения эмпирического исследования было установлено следующее.

Отношение людей к опасностям проявляется в уровне сензитивности (чувствительности) к угрозам и выборе адекватных или неадекватных способов реагирования на них. Исследование не выявило различий в проявлениях сензитивности к угрозам,

однако выявлены различия в выборе способов реагирования в ситуациях опасности. Студенты – медики, по сравнению со студентами – педагогами и психологами чаще адекватно реагируют на опасности, реже преувеличивают и преуменьшают их значение, что можно объяснить спецификой будущей профессиональной деятельности

В целом, по всей выборке испытуемых преобладает высокий и средний уровни психологического капитала и жизнестойкости, которые у студентов – медиков оказались чуть более ярче выражены, чем у студентов – будущих педагогов и психологов.

Выявлена положительная взаимосвязь сензитивности к угрозам и выбора адекватных способов реагирования в ситуациях опасности с психологическим капиталом и жизнестойкостью, отрицательная взаимосвязь преувеличения опасностей с психологическим капиталом и жизнестойкостью, отрицательная взаимосвязь преуменьшения (игнорирования) опасностей с надеждой (уверенностью в достижении целей) и вовлеченностью в деятельность, и положительная – с принятием риска.

Таким образом, все выдвинутые гипотезы нашли свое подтверждение.

Полученные результаты могут быть использованы в учебном процессе со студентами в ходе чтения курсов по проблемам безопасности, в практической деятельности по обеспечению безопасности, а также в процессе формирования у студентов адекватного типа отношения к опасностям.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алфимова М.В., Голимбет В.Е. Русскоязычная версия краткой шкалы жизнестойкости // Социальная и клиническая психиатрия. 2012. Т. 22. № 4. С. 10-15.
2. Баева И.А., Гаязова Л.А., Кондакова И.В. Личностные ресурсы психологической безопасности подростков и молодежи в образовательной среде // Интеграция образования. 2021. № 3 (104). С. 482-497. DOI: 10.15507/1991-9468.104.025.202103.482-497
3. Зинченко Ю.П. Методологические основы психологии безопасности // Национальный психологический журнал. 2011. №2. С. 11-14.
4. Краснянская Т. М., Тылец В. Г. Психологический анализ уровней безопасности человека // Известия Гомельского государственного университета имени Ф. Скорины. 2016. № 2 (95). С. 31-36.
5. Маралов В. Г., Малышева Е. Ю., Нифонтова О. В., Перченко Е. Л., Табунов И. А. Разработка теста-опросника сензитивности к угрозам в юношеском возрасте // Перспективы науки. 2012. № 8. С. 32-37.
6. Маралов В. Г., Малышева Е. Ю., Смирнова О.В., Перченко Е. Л., Табунов И. А. Разработка теста-опросника по выявлению способов реагирования в ситуациях опасности в юношеском возрасте // Альманах современной науки и образования. 2012. № 12-1 (67). С. 92-96.
7. Маралов В. Г., Ситаров В. А., Кудака М. А., Маралова Т. П., Корягина И. И. Феномены адекватного реагирования, преувеличения или преуменьшения людьми опасностей // Перспективы науки и образования. 2020. № 3 (45). С. 360-378. DOI: 10.32744/pse.2020.3.
8. Фоминова А. Н. Жизнестойкость личности: монография. М.: Прометей, 2012. 152 с.
9. Bergheim K., Eid J., Hystad S.W, et al. The Role of Psychological Capital in Perception of Safety Climate Among Air Traffic Controllers // Journal of Leadership & Organizational Studies. 2013. Vol. 20(2). P. 232-241. DOI:10.1177/1548051813475483
10. Carr S. C., Hopner V., Hakim M. A., Hodgetts D. J., Chamberlain K., Nelson N., Ball R., & Jones H. Scaling the Security Staircase // Political Psychology. 2020. № 42(4). P. 575-595. DOI: 10.1111/pops.127
11. Castro C., Ventsislavova P., Garcia-Fernandez P., Crundall D. Risky Decision-Making and Hazard Prediction are Negatively Related and Could Be Assessed Independently Using Driving Footage. // Psychology Research and Behavior Management. 2021. Vol. 14. P. 857-876. DOI: 10.2147/prbm.s305979.
12. Darvishmotevali M., Ali F. Job insecurity, subjective well-being and job performance: The moderating role of psychological capital // International Journal of Hospitality Management. 2020. Vol. 87. Article 102462. DOI: 10.1016/j.ijhm.2020.102462
13. Demir S. The Relationship between Psychological Capital and Stress, Anxiety, Burnout, Job Satisfaction, and Job Involvement // Eurasian Journal of Educational Research. 2018. Vol. 75. P. 137-153. DOI: 10.14689/ejer.2018.75.3
14. Dennis T.A., Chen C.C. Emotional face processing and attention performance in three domains: neurophysiological

- mechanisms and moderating effects of trait anxiety // *International Journal of Psychophysiology: Official Journal of the International Organization of Psychophysiology*. 2007. Vol. 65. № 1. P.10-19. DOI: 10.1016/j.ijpsycho.2007.02.006.
15. Dontsov A.I., Zinchenko Y.P., Zotova O.Yu. Ideas about security as a component of students' attitudes towards money // *Procedia: Social and Behavioral Sciences*. 2013. Vol. 86. P. 98–103. DOI: 10.1016/j.sbspro.2013.08.532
 16. Eid J., Mearns K. J., Larsson G., Laberg J. C., Johnsen B. H. Leadership, psychological capital and safety research: conceptual issues and future research questions // *Safety Science*. 2012. Vol. 50(1). P. 55-61. DOI: 10.1016/j.ssci.2011.07.001
 17. Ferradás M. D. M., Freire C., García-Bértoa A., Núñez, J. C., Rodríguez S. Teacher profiles of psychological capital and their relationship with burnout // *Sustainability*. 2019. Vol. 11(18). P. 5096. DOI:10.3390/su11185096
 18. He C., Jia G., McCabe B., Chen Y., Sun J. Impact of psychological capital on construction worker safety behavior: Communication competence as a mediator // *Journal of safety research*. 2019. Vol. 71. P. 231-241. DOI: 10.1016/j.jsr.2019.09.007.
 19. Hopner V., Hodgetts D., Carr S., Ball R., Nelson N., Chamberlain K. Introduction to the special section on the psychology of security [Editorial] // *International Perspectives in Psychology: Research, Practice, Consultation*. 2020. Vol. 9(1). P. 1–4. DOI:10.1037/ipp0000123
 20. Khoshaba D., & Maddi S. Early Antecedents of Hardiness // *Consulting Psychology Journal*. Spring. 1999. Vol. 51. No 2. P. 106–117.
 21. Luthans F., Youssef C.M. Avolio B.J. *Psychological capital: Developing the Human Competitive Edge* (Vol. 198). Oxford: Oxford University Press. 2007.
 22. Maralov V. G., Sitarov V. A., Koryagina, I. I., Kudaka M. A., Smirnova O. V., Romanyuk L. V. The Relationship Of Neuropsychological And Personal Factors With The Attitude To Dangers Among Students // *Journal Of Organizational Behavior Research*. 2022. Vol. 7(1). P. 108-124. DOI: 10.51847/HC1ohWmOLe
 23. Martínez I. M., Youssef-Morgan C. M., Chambel M. J., Marques-Pinto A. Antecedents of academic performance of university students: Academic engagement and psychological capital resources // *Educational Psychology*. 2019. Vol. 39(8). P. 1047-1067. DOI: 10.1080/01443410.2019.1623382
 24. Perkins A. M, Cooper A., Abdelall M., Smillie L. D, Corr P. J. Personality and defensive reactions: Fear, trait anxiety, and threat magnification // *Journal of Personality*. 2010. Vol. 78. № 3. P. 1071–1090. DOI: 10.1111/j.1467-6494.2010.00643.x
 25. Qin K., Jia Z., Lu T., Liu S., Lan J., You X., Li Y. The Role of Work Engagement in the Association between Psychological Capital and Safety Citizenship Behavior in Coal Miners: A Mediation Analysis // *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021. Vol. 18(17). P.9303. DOI: 10.3390/ijerph18179303
 26. Santisi G., Lodi E., Magnano P., Zarbo R., Zammitti A. Relationship between psychological capital and quality of life: The role of courage // *Sustainability*. 2020. Vol. 12(13). P. 5238. DOI: 10.3390/su12135238
 27. Stevens D., Vaughan-Williams N. «The scope of security threats and their causes». In *Everyday security threats*. Manchester, England: Manchester University Press. 2016. DOI: 10.7765/9781526108999.00009
 28. Sun Y., Huang J. Psychological capital and innovative behavior: Mediating effect of psychological safety // *Social Behavior and Personality: an international journal*. 2019. Vol. 47(9). P. 1-7. DOI: 10.2224/sbp.8204
 29. Valdersnes K. B., Eid J., Hystad S. W., Nielsen M. B. Does psychological capital moderate the relationship between worries about accidents and sleepiness? *International maritime health*. 2017. Vol. 68(4). P. 245-251. DOI: 10.5603/IMH.2017.0043
 30. Wallace J. C., Vodanovich S. J. Workplace safety performance: Conscientiousness, cognitive failure, and their interaction // *Journal of Occupational Health Psychology*. 2003. Vol. 8(4). P. 316-327. DOI: 10.1037/1076-8998.8.4.316
 31. Wang D., Wang X., Xia, N. How safety-related stress affects workers' safety behavior: The moderating role of psychological capital // *Safety science*. 2018. Vol. 103. P. 247-259. DOI: 10.1016/j.ssci.2017.11.020
 32. Youssef-Morgan C.M., Luthans F. Psychological capital and well-being // *Stress and Health: Journal of the International Society for the Investigation of Stress*. 2015. Vol. 31(3). P. 180-188. DOI: 10.1002/smi.2623

REFERENCES

1. Alfimova M.V., Golimbet V.E. Russian-language version of the brief resilience scale. *Social and Clinical Psychiatry*, 2012, vol. 22, no. 4, pp. 10-15. (in Russ.)
2. Baeva I.A., Gayazova L.A., Kondakova I.V. Personal resources of psychological safety of adolescents and youth in the educational environment. *Education Integration*, 2021, no. 3 (104), pp. 482-497. DOI: 10.15507/1991-9468.104.025.202103.482-497 (in Russ.)
3. Zinchenko Yu.P. Methodological foundations of the psychology of security. *National Psychological Journal*, 2011, no. 2, pp. 11-14.
4. Krasnyanskaya T. M., Tylets V. G. Psychological analysis of human security levels. *Proceedings of F. Skaryna Gomel State University*, 2016, no. 2 (95), pp. 31-36. (in Russ.)
5. Maralov V. G., Malysheva E. Yu. V., Perchenko E. L., Tabunov I. A. Development of a test-questionnaire of sensitivity to threats in adolescence. *Perspectives of Science*, 2012, no. 8, pp. 32-37. (in Russ.)
6. Maralov V. G., Malysheva E. Yu., Smirnova O. V., Perchenko E. L., Tabunov I. A. Development of a test-questionnaire to identify ways of response in situations of danger in adolescence. *Almanac of modern science and education*,

- 2012, no. 12-1 (67), pp. 92-96. (in Russ.)
7. Maralov V. G., Sitarov V. A., Kudaka M. A., Maralova T. P., Koryagina I. I. Phenomena of adequate response, exaggeration or understatement of dangers by people. *Perspectives of science and education*, 2020, no. 3 (45), pp. 360-378. DOI: 10.32744/pse.2020.3. (in Russ.)
 8. Fominova A. N. Personal resilience: monograph. Moscow, Prometheus Publ., 2012. 152 p. (in Russ.)
 9. Bergheim K., Eid J., Hystad S.W, et al. The Role of Psychological Capital in Perception of Safety Climate Among Air Traffic Controllers. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 2013, vol., 20(2), pp. 232-241. DOI:10.1177/1548051813475483
 10. Carr S. C., Hopner V., Hakim M. A., Hodgetts D. J., Chamberlain K., Nelson N., Ball R., & Jones H. Scaling the Security Staircase. *Political Psychology*, 2020, no. 42(4), pp. 575-595. DOI: 10.1111/pops.127
 11. Castro C., Ventsislavova P., Garcia-Fernandez P., Crundall D. Risky Decision-Making and Hazard Prediction are Negatively Related and Could Be Assessed Independently Using Driving Footage. *Psychology Research and Behavior Management*, 2021, vol. 14, pp. 857-876. DOI: 10.2147/prbm.s305979.
 12. Darvishmotevali M., Ali F. Job insecurity, subjective well-being and job performance: The moderating role of psychological capital. *International Journal of Hospitality Management*, 2020, vol. 87. Article 102462. DOI: 10.1016/j.ijhm.2020.102462
 13. Demir S. The Relationship between Psychological Capital and Stress, Anxiety, Burnout, Job Satisfaction, and Job Involvement. *Eurasian Journal of Educational Research*, 2018, vol. 75, pp. 137-153. DOI: 10.14689/ejer.2018.75.3
 14. Dennis T.A., Chen C.C. Emotional face processing and attention performance in three domains: neurophysiological mechanisms and moderating effects of trait anxiety. *International Journal of Psychophysiology: Official Journal of the International Organization of Psychophysiology*, 2007, vol. 65, no. 1. P.10-19. DOI: 10.1016/j.ijpsycho.2007.02.006.
 15. Dontsov A.I., Zinchenko Y.P., Zotova O.Yu. Ideas about security as a component of students' attitudes towards money. *Procedia: Social and Behavioral Sciences*, 2013, vol. 86, pp. 98–103. DOI: 10.1016/j.sbspro.2013.08.532
 16. Eid J., Mearns K. J., Larsson G., Laberg J. C., Johnsen B. H. Leadership, psychological capital and safety research: conceptual issues and future research questions. *Safety Science*, 2012, vol. 50(1), pp. 55-61. DOI: 10.1016/j.ssci.2011.07.001
 17. Ferradás M. D. M., Freire C., García-Bértoa A., Núñez, J. C., Rodríguez S. Teacher profiles of psychological capital and their relationship with burnout. *Sustainability*, 2019, vol. 11(18), pp. 5096. DOI:10.3390/su11185096
 18. He C., Jia G., McCabe B., Chen Y., Sun J. Impact of psychological capital on construction worker safety behavior: Communication competence as a mediator. *Journal of safety research*, 2019, vol. 71, pp. 231-241. DOI: 10.1016/j.jsr.2019.09.007.
 19. Hopner V., Hodgetts D., Carr S., Ball R., Nelson N., Chamberlain K. Introduction to the special section on the psychology of security [Editorial]. *International Perspectives in Psychology: Research, Practice, Consultation*, 2020, vol. 9(1), pp. 1–4. DOI:10.1037/ipp0000123
 20. Khoshaba D., & Maddi S. Early Antecedents of Hardiness. *Consulting Psychology Journal. Spring*, 1999, vol. 51, no. 2, pp. 106–117.
 21. Luthans F., Youssef C.M. Avolio B.J. Psychological capital: Developing the Human Competitive Edge (Vol. 198). Oxford, Oxford University Press, 2007.
 22. Maralov V. G., Sitarov V. A., Koryagina, I. I., Kudaka M. A., Smirnova O. V., Romanyuk L. V. The Relationship Of Neuropsychological And Personal Factors With The Attitude To Dangers Among Students. *Journal Of Organizational Behavior Research*, 2022, vol. 7(1), pp. 108-124. DOI: 10.51847/HC1ohWmOLE
 23. Martínez I. M., Youssef-Morgan C. M., Chambel M. J., Marques-Pinto A. Antecedents of academic performance of university students: Academic engagement and psychological capital resources. *Educational Psychology*, 2019, vol. 39(8), pp. 1047-1067. DOI: 10.1080/01443410.2019.1623382
 24. Perkins A. M, Cooper A., Abdelall M., Smillie L. D, Corr P. J. Personality and defensive reactions: Fear, trait anxiety, and threat magnification. *Journal of Personality*, 2010, vol. 78, no. 3, pp. 1071–1090. DOI: 10.1111/j.1467-6494.2010.00643.x
 25. Qin K., Jia Z., Lu T., Liu S., Lan J., You X., Li Y. The Role of Work Engagement in the Association between Psychological Capital and Safety Citizenship Behavior in Coal Miners: A Mediation Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2021, vol. 18(17). P.9303. DOI: 10.3390/ijerph18179303
 26. Santisi G., Lodi E., Magnano P., Zarbo R., Zammiti A. Relationship between psychological capital and quality of life: The role of courage. *Sustainability*, 2020, vol. 12(13), pp. 5238. DOI: 10.3390/su12135238
 27. Stevens D., Vaughan-Williams N. «The scope of security threats and their causes». In *Everyday security threats. Manchester*. England, Manchester University Press, 2016. DOI: 10.7765/9781526108999.00009
 28. Sun Y., Huang J. Psychological capital and innovative behavior: Mediating effect of psychological safety. *Social Behavior and Personality: an international journal*, 2019, vol. 47(9), pp. 1-7. DOI: 10.2224/sbp.8204
 29. Valdernesnes K.B., Eid J., Hystad S. W., Nielsen M. B. Does psychological capital moderate the relationship between worries about accidents and sleepiness? *International maritime health*, 2017, vol. 68(4), pp. 245-251. DOI: 10.5603/IMH.2017.0043
 30. Wallace J. C., Vodanovich S. J. Workplace safety performance: Conscientiousness, cognitive failure, and their interaction. *Journal of Occupational Health Psychology*, 2003, vol. 8(4), pp. 316-327. DOI: 10.1037/1076-8998.8.4.316
 31. Wang D., Wang X., Xia, N. How safety-related stress affects workers' safety behavior: The moderating role of psychological capital. *Safety science*, 2018, vol. 103, pp. 247-259. DOI: 10.1016/j.ssci.2017.11.020
 32. Youssef-Morgan C.M., Luthans F. Psychological capital and well-being. *Stress and Health: Journal of the International Society for the Investigation of Stress*, 2015, vol. 31(3), pp. 180-188. DOI: 10.1002/smi.2623

Информация об авторах

Маралов Владимир Георгиевич

(Российская Федерация, г. Череповец)
Профессор, доктор психологических наук,
профессор кафедры психологии
Череповецкий государственный университет
E-mail: vgmalarov@yandex.ru
ORCID ID: 0000-0002-9627-2304
ResearcherID: X-5925-2018
Scopus Author ID: 57128513900

Ситаров Вячеслав Алексеевич

(Российская Федерация, г. Москва)
Профессор, доктор педагогических наук,
профессор департамента педагогики
Московский городской педагогический университет
E-mail: sitarov@mail.ru
ORCID ID: 0000-0002-8426-7487

Романюк Лариса Валерьевна

(Российская Федерация, г. Москва)
Профессор, доктор педагогических наук,
профессор кафедры педагогики и психологии
высшей школы
Московский гуманитарный университет
E-mail: lora1408@mail.ru
ORCID ID: 0000-0003-2764-8205

Корягина Ирина Ивановна

(Российская Федерация, г. Иваново)
Доцент, кандидат педагогических наук,
доцент кафедры гуманитарных наук
Ивановская государственная медицинская академия
E-mail: koryaginairina@mail.ru
ORCID ID: 0000-0002-7821-6819
ResearcherID: G-9740-2019

Смирнова Ольга Валериевна

(Российская Федерация, г. Череповец)
Доцент, кандидат психологических наук,
доцент кафедры психологии
Череповецкий государственный университет
E-mail: novale@inbox.ru
ORCID ID: 0000-0003-3659-1626

Information about the authors

Vladimir G. Maralov

(Russian Federation, Cherepovets)
Professor, Dr. Sci. (Psychology),
Professor of the Department of Psychology
Cherepovets State University
E-mail: vgmalarov@yandex.ru
ORCID ID: 0000-0002-9627-2304
ResearcherID: X-5925-2018
Scopus Author ID: 57128513900

Vyacheslav A. Sitarov

(Russian Federation, Moscow)
Professor, Dr. Sci. (Educ.),
Professor of Pedagogy Department
Moscow City Pedagogical University
E-mail: sitarov@mail.ru
ORCID ID: 0000-0002-8426-7487

Larisa V. Romaniuk

(Russian Federation, Moscow)
Professor, Dr. Sci. (Educ.),
Professor of the Department of Pedagogy and
Psychology of Higher Education
Moscow Humanitarian University
E-mail: lora1408@mail.ru
ORCID ID: 0000-0003-2764-8205

Irina I. Koryagina

(Russian Federation, Ivanovo)
Associate Professor, Cand. Sci. (Educ.),
Associate Professor of Humanities Department
Ivanovo State Medical Academy
E-mail: koryaginairina@mail.ru
ORCID ID: 0000-0002-7821-6819
Researcher ID: G-9740-2019

Olga V. Smirnova

(Russian Federation, Cherepovets)
Associate Professor, Cand. Sci. (Educ.),
Associate Professor of Psychology Department
Cherepovets State University
E-mail: novale@inbox.ru
ORCID ID: 0000-0003-3659-1626



Е. Ю. ЧЕРНЯКЕВИЧ

Субъективные предпосылки проявления прокрастинации у студентов технического вуза

Введение. Современные условия жизни требуют от человека быть мобильным, обладать высоким уровнем самоорганизации, способностью быстро действовать в условиях неопределенности, уметь грамотно организовывать свой труд. Проникающие во все процессы жизни человека информационные технологии обуславливают всё большую выраженность феномена прокрастинации в молодежной среде.

Цель исследования – изучить взаимосвязь прокрастинации с личностными особенностями и способами самоорганизации деятельности студентов технического вуза.

Материалы и методы. Исследование проведено на базе Санкт-Петербургского государственного архитектурно-строительного университета (N = 114), с применением диагностического инструментария: опросник «Степень выраженности прокрастинации» М.А. Киселева, Н.Е. Шустова, О.В. Карина, опросник «Самоорганизация деятельности» (ОСД) Е. Ю. Мандрикова, опросник «Большая пятерка», BFI-2 Р. МакКрае, П. Коста. В исследовании были использованы методы математической статистики: критерий Колмогорова-Смирнова, t-критерий Стьюдента, корреляционный анализ Пирсона, факторный анализ (метод главных компонент).

Результаты. Выявлено, что у студентов технического вуза все показатели прокрастинации и самоорганизации деятельности находятся на среднем уровне. Обнаружены достоверно значимые различия между юношами и девушками. В группе девушек уровень прокрастинации выше, чем в группе мужчин ($t_{\text{крит}} = 3,6$; $p = 0,01$), также выше уровень тревожности ($t_{\text{крит}} = 4,2$; $p = 0,01$), преобладает негативная эмоциональность ($t_{\text{крит}} = 5,0$; $p = 0,001$), в большей степени развито эстетическое чувство ($t_{\text{крит}} = 3,8$; $p = 0,01$). Юноши демонстрируют более высокую целеустремленность ($t_{\text{крит}} = -2,3$; $p = 0,05$) и настойчивость в достижении целей ($t_{\text{крит}} = -2,1$; $p = 0,05$). Существует взаимосвязь между прокрастинацией, саморегуляцией деятельности и личностными характеристиками. В большей степени, обуславливают прокрастинацию студентов технического вуза мотивационная недостаточность, тревожность и добросовестность.

Заключение. Прокрастинацию молодых людей обуславливают личностные характеристики и неразвитость навыков саморегуляции деятельности. В виду того, что многие учащиеся осознают проблему своей прокрастинации, существует необходимость в целенаправленной работе по коррекции и профилактике прокрастинации.

Ключевые слова: прокрастинация, саморегуляция, поведение, личностные характеристики, студенты, деятельность

Ссылка для цитирования:

Чернякевич Е. Ю. Субъективные предпосылки проявления прокрастинации у студентов технического вуза // Перспективы науки и образования. 2023. № 1 (61). С. 388-400. doi: 10.32744/pse.2023.1.23



E. YU. CHERNYAKEVICH

Subjective prerequisites for the manifestation of procrastination in students technical university

Introduction. Modern living conditions require a person to be mobile, have a high level of self-organization, the ability to act quickly in conditions of uncertainty, and be able to competently organize their work. Penetrating into all processes of human life, information technologies cause an increasing severity of the phenomenon of procrastination in the youth environment.

The purpose of the study is to study the relationship of procrastination with personal characteristics and methods of self-organization of the activities of students of a technical university.

Materials and methods. The study was conducted on the basis of the St. Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering (N = 114), using diagnostic tools: the questionnaire «Degree of procrastination severity» by M. A. Kiseleva, N. E. Shustova, O.V. Karina, questionnaire «Self-organization of activity» (OSD) E. Yu. Mandrikova, questionnaire «Big Five», BFI-2 R. McCrae, P. Costa. The study used the methods of mathematical statistics: Kolmogorov-Smirnov criterion, correlation analysis, factorial analysis, Student's t-test.

Results. It was revealed that students of a technical university have all indicators of procrastination and self-organization of activity at an average level. Significantly significant differences between boys and girls were found. In the group of girls, the level of procrastination is higher than in the group of men ($t_{crit} = 3,6$; $p = 0,01$), the level of anxiety is also higher ($t_{crit} = 4,2$; $p = 0,01$), negative emotionality prevails ($t_{crit} = 5,0$; $p = 0,001$), aesthetic sense is more developed ($t_{crit} = 3,8$; $p = 0,01$). Young men demonstrate higher purposefulness ($t_{crit} = -2,3$; $p = 0,05$) and perseverance in achieving goals ($t_{crit} = -2,1$; $p = 0,05$). There is a relationship between procrastination, self-regulation of activity and personal characteristics. To a greater extent, the student's procrastination is caused by motivational insufficiency, anxiety and conscientiousness.

Conclusion. As a result of the study, it was proved that the procrastination of young people is determined by personal characteristics and underdevelopment of skills for self-regulation of activities. In view of the fact that many students are aware of the problem of their procrastination, there is a need for targeted work on the correction and prevention of procrastination.

Keywords: procrastination, self-regulation, behavior, personality characteristics, students, activities

For Reference:

Chernyakevich, E. Yu. Subjective prerequisites for the manifestation of procrastination in students technical university. *Perspektivy nauki i obrazovania – Perspectives of Science and Education*, 61 (1), 388-400. doi: 10.32744/pse.2023.1.23

Введение

В документах 47 сессии Международной конференции ЮНЕСКО на тему «Качественное образование для всей молодежи: вызовы, тенденции и приоритеты» подчёркивается значимость углубленного изучения вопросов, связанных с качеством образования молодежи. Акцент сделан на проблеме доступности образования в целях обеспечения устойчивого социально-экономического развития, постоянного совершенствования нравственного, интеллектуального, эстетического и физического состояния личности и общества. Важной задачей является приобретение молодежью способности учиться на протяжении всей жизни [35]. В этих условиях актуальным представляется исследование все возрастающей прокрастинации среди молодых людей. Иррациональное откладывание намеченных действий на неопределенный срок не способствует позитивному социальному самочувствию современных молодых людей и приводит к различным серьезным проблемам. Феномен прокрастинации явление не новое, ссылки на него прослеживаются еще до 800 г. до н. э. [26]. Несмотря на растущее внимание к проведению исследований, объясняющих прокрастинацию, данный феномен остается одним из наименее понятных человеческих проблем. До сих пор в научной психологической литературе отсутствует единое мнение в определении термина «прокрастинация». Феномен прокрастинации чаще всего рассматривается исходя из методологических предпочтений исследователей, что порождает разные подходы, концепции, теоретические находки авторов [1; 13].

До определенного уровня прокрастинация считается нормальным явлением и она свойственна всем возрастам. Современная психология определяет прокрастинацию как добровольное промедление в выполнении запланированных дел, несмотря на негативные последствия. Прокрастинатор осознает, что его действие или бездействие не вписываются в одобряемую обществом модель поведения, но не в силах себя преодолеть [3]. Нередко отсутствуют четкие критерии разделения понятий «прокрастинация» и «лень». Авторы говорят о взаимосвязях между ленью и прокрастинацией [2]. По мнению С.Т. Посоховой в субъективных переживаниях по поводу откладывания дел на потом заключено основное различие между «прокрастинацией» и «ленью» [10]. Причиной лени становится задержка в действии. Особенность прокрастинации – откладывание дела на потом [14]. Если лень возникает в случае отсутствия четкого плана действий, то прокрастинация находит возможность проявить себя даже при наличии подробного списка задач.

Н. Милгрэм является автором одной из наиболее известных классификаций прокрастинации, выделяя 5 ее видов:

- Ежедневная – откладываются домашние дела, требующие регулярного выполнения.
- Прокрастинация в принятии даже малозначительных решений.
- Невротическая – откладываются жизненно важные решения.
- Компulsiveвая – сочетает в себе 2 вида прокрастинации: принятие решений и поведенческую (откладывание дел).
- Академическая – откладывается выполнение учебных задач [29].

В последнее время проблема прокрастинации настойчиво заявляет о себе в учебной деятельности. Считается, что именно учебный процесс характеризуется условиями, при которых чаще всего возникает прокрастинация. Прокрастинацию

Следует заметить, что на данный момент сложно выделить единую модель взаимосвязи личностных факторов с феноменом прокрастинации. Особое внимание отводится особенностям саморегуляции поведения студента. Обучающиеся с высоким уровнем саморегуляции способны выбирать соответствующую стратегию обучения, оценивать свой прогресс и, при необходимости, корректировать свое поведение, они проявляют настойчивость при работе над задачей, в то время как учащиеся с низким уровнем с большей вероятностью не закончат работу или отложат ее на неопределенное время. Недостаточность развития навыков регуляции собственных действий, принятия и удержания цели, а также нерегулярный стиль учебной деятельности привели к большому количеству задолженностей у студентов технических специальностей [15]. С точки зрения D. C. Watson самодисциплина является самым сильным предиктором прокрастинации [33].

Интересен факт, что молодые участники исследований больше склонны к прокрастинации, чем участники старшего возраста. Существуют выводы и о гендерных различиях: мужчины чаще оказывались прокрастинаторами, чем женщины [18]. Однако другие исследования показывают, что половые различия в прокрастинации слабы или отсутствуют [26]. М.В. Романова при сравнении студентов технических и гуманитарных специальностей приходит к выводу о большей склонности «гуманитариев» к прокрастинации, чем студентов технических специальностей [11].

Можно сказать, что глубокое понимание закономерностей развития прокрастинации в образовательной среде дает необходимую информацию для использования различных методов обучения, способствующих уменьшению прокрастинации. По мнению M. Korpenborg, K. B. Klingsieck существует необходимость создания специальных программ, которые помогут ослабить прокрастинацию студента, так как многие учащиеся, страдающие от прокрастинации, сами хотят изменения тех ситуаций, в которых они находятся [28].

Хотелось бы подчеркнуть, что прокрастинация имеет серьезные последствия, как для успеваемости учащихся, так и для их благополучия. Чтобы снизить прокрастинацию, важно понимать, кто в большей степени ей подвержен, какие условия, факторы и процессы способствуют ее развитию. В данной статье проявление прокрастинации анализируется во взаимосвязи с личностными характеристиками, а также особенностями самоорганизации деятельности студентов. Особое внимание нами уделено студентам технических специальностей, так как представители данных специальностей порой недооценивают гуманитарные знания, что приводит к недостаточности развития в себе дополнительных навыков, выходящих за пределы своей профессиональной деятельности.

Цель исследования – изучить взаимосвязь прокрастинации с личностными особенностями и способами самоорганизации деятельности студентов технического вуза.

Материалы и методы

В число участников исследования вошли 114 студентов архитектурно-строительного университета (г. Санкт-Петербург), средний возраст составил 19,6 лет, из них 64 девушки, 50 юношей, обучающихся на 1 и 2 курсах.

Для сбора эмпирических данных использовались: опросник «Степень выраженности прокрастинации» М.А. Киселевой, Н.Е. Шустовой, О.В. Кариной, опросник «Самоорганизация деятельности» Е. Ю. Мандриковой, опросник «Большая пятерка» (BFI-2) Р. МакКрае, П. Коста.

Методы обработки данных: для исследования нормальности распределения был использован критерий Колмогорова-Смирнова: для диагностированных переменных распределение соответствует нормальному виду. При обработке результатов использовался t-критерий Стьюдента для независимых выборок, корреляционный анализ Пирсона, факторный анализ (факторизация методом главных компонент). Расчеты осуществлялись с помощью программного пакета «Statistica 12.0».

Результаты исследования

В результате описательной статистики получены средние показатели по шкалам, отраженные в таблице 1.

Таблица 1

Результаты описательной статистики по исследуемым показателям

Показатель	Среднее значение	Показатель	Среднее значение	Показатель	Среднее значение
Общая прокрастинация	13,2	Творческое воображение	73,2	Организованность	66,0
Мотивационная недостаточность	3,8	Эстетичность	76,5	Добросовестность	69,5
Перфекционизм	5,2	Любознательность	71,3	Доверие	51,8
Тревожность	4,4	Открытость опыту	73,7	Уважительность	72,6
Ориентация на настоящее	8,8	Эмоциональная изменчивость	48,0	Сочувствие	75,4
Самоорганизация	10,8	Депрессивность	45,1	Доброжелательность	66,8
Фиксация	21,3	Тревожность	56,7	Энергичность	57,0
Настойчивость	19,9	Негативная эмоциональность	50,0	Настойчивость	57,3
Цель	34,0	Ответственность	82,1	Общительность	51,0
Планомерность	19,4	Продуктивность	60,5	Экстраверсия	55,3

Нами обнаружены достоверно значимые различия по показателям прокрастинации, самоорганизации деятельности и личностным характеристикам в группе юношей и девушек (см. табл. 2).

Таблица 2

Достоверность различий показателей прокрастинации, самоорганизации деятельности и показателей теста «Большая Пятерка» по t-критерию Стьюдента

Показатель	Средние значения, стандартные отклонения	
	Юноши	Девушки
Показатели теста «Выраженность прокрастинации»		
Общая прокрастинация	11.1 ± 5,4*	14,6 ± 4,9*
Тревожность	3,3 ± 2,1*	5,1 ± 2,2*
Показатели теста «Самоорганизация деятельности»		
Цель	35.7 ± 6,6*	32,8 ± 6,8*

Настойчивость	21,4 ± 6,5*	18,8 ± 6,6*
Показатели теста «Большая Пятерка» (Big Five-2)		
Негативная эмоциональность	38,4 ± 19,6*	56,4 ± 19,8*
Тревожность	41,8 ± 26,5*	64,8 ± 24,5*
Эмоциональная изменчивость	32,1 ± 22,8*	57,8 ± 25,4*
Настойчивость	63,6 ± 24,4*	53,5 ± 25,4*
Эстетичность	66,7 ± 25,3*	82,0 ± 17,2*

Обозначения: * – статистически достоверные различия между показателями при $p \leq 0,05 - 0,001$

В результате корреляционного анализа Пирсона в выборке студентов технического вуза выявлены взаимосвязи между исследуемыми показателями (см. табл. 3).

Таблица 3

Результаты корреляционного анализа по Пирсону (N=114) между показателями прокрастинации и показателями опросников «Большая пятерка», «Самоорганизация деятельности» (примечание: * – $p \leq 0,05 - 0,001$)

Показатели	Общая прокрастинация	Мотивационная недостаточность	Перфекционизм	Тревожность
Показатели опросника «Большая пятерка» (BFI-2)				
Экстраверсия	-0,48*	-0,42*	-0,20*	-0,47*
Общительность	-0,26*	-	-	-0,30*
Настойчивость	-0,49*	-0,46*	-0,22*	-0,43*
Энергичность	-0,43*	-0,40*	-	-0,43*
Доброжелательность	-	-	0,27*	-
Уважительность	-	-	0,27*	-
Добросовестность	-0,32*	-0,42*	-	-0,25*
Организованность	-0,21*	-0,29*	-	-0,13*
Продуктивность	-0,46*	-0,53*	-	-0,40*
Ответственность	-0,21*	-0,24*	-	-0,20*
Негативная эмоциональность	0,42*	0,26*	-	0,50*
Тревожность	0,33*	-	-	0,51*
Депрессивность	0,41*	0,29*	-	0,47*
Эмоциональная изменчивость	0,31*	0,22*	-	0,35*
Открытость опыту	-0,21*	-0,21*	-	-0,24*
Творческое воображение	-0,33*	-0,31*	-	-0,36*
Показатели опросника «Самоорганизация деятельности»				
Общий показатель	-0,35*	-0,45*	-	-0,26*
Планомерность	-0,20*	-0,24*	-	-
Цель	-0,26*	-0,29*	-	-0,26*
Настойчивость	-0,58*	-0,62*	-	-0,48*
Фиксация	-	-0,28*	-	-

Для выявления интегральных коррелятов мы провели факторный анализ на основе метода анализа главных компонент, в качестве уровня значимости был выбран факторный вес 0,70. В результате анализа в группе выделилось два фактора (см. табл. 4).

Факторный анализ переменных

Наименование фактора	Показатели, составляющие фактор	Дисперсия фактора	Доля дисперсии
Прокрастинация	Прокрастинация (0,95) Мотивационная недостаточность (0,73) Тревожность (0,83)	3,69	0,24
Добросовестность	Добросовестность (0,78)	3,28	0,21

Обсуждение результатов

При измерении степени выраженности прокрастинации у участвующих в исследовании студентов технического вуза выявлен феномен прокрастинации и он находится на среднем уровне (13,2). Также средний уровень имеют показатели перфекционизма (5,2), тревожности (4,4) и мотивационной недостаточности (3,8). Полученные нами даны частично согласуются с результатами исследования Т. С. Пилишвили и др. выявивших схожие уровни выраженности перфекционизма, тревожности и мотивационной недостаточности у студентов инженерных специальностей. Авторы предполагают, что прокрастинация может вызываться социально-предписанным перфекционизмом в большей степени, чем внутренней тенденцией студентов к качественному выполнению задач [9]. По мнению А.В. Микляевой с соавторами прокрастинация в виде перфекционизма и тревожности может обуславливаться личностными особенностями студентов [7]. Можно предположить, что прокрастинация у студентов, обучающихся в техническом вузе, возникает время от времени, и скорей всего она связана с выполнением неинтересных, сложных или ответственных учебных задач.

Самоорганизация деятельности студентов находится на среднем уровне. Молодые люди способны разрабатывать конкретные планы и следовать им, хотя могут быть периоды, когда принимаются спонтанные решения, деятельность меняет направление на достижение каких-либо других целей. Результаты исследования свидетельствуют о том, в группе девушек уровень прокрастинации выше (14,6), чем в группе юношей (11,1). Н.А. Руднова находит причины в данных различиях: женщины, при оценке последствий своей деятельности чаще обнаруживают расхождения между целью и результатом, что может привести к дезорганизации деятельности и способствовать прокрастинации [12]. При этом, исходя из результатов полученных С. Brando-Garrido, J. Montes-Hidalgo, в большей степени прокрастинаторами являются мужчины [18]. В нашем исследовании девушки проявляют более высокий уровень тревожности (64,8), чем юноши (41,8). В свою очередь юноши демонстрируют более высокую саморегуляцию в процессе деятельности, они чувствуют себя увереннее в достижении цели, проявляют большую настойчивость в процессе деятельности. В работе С.И. Масловского и А.В. Цветкова получены схожие данные и выявлено, что мужчины имеют более высокие показатели по всем компонентам саморегуляции по сравнению с женщинами [6]. Можно предположить, что такой результат обусловлен социальными ожиданиями общества в отношении ролей мужчины и женщины: от мужчин ожидается целеустремленность в реализации целей, к женщине таких требований не предъявляется. Следует отметить, что различия обнаружены и в результатах, полученных с помощью пятифакторной модели личности «Большая пятерка». В данном случае у девушек преобладает негативная эмоциональность, тревожность, они эмоционально неуравно-

вешенны. Девушки чаще сообщают о своих отрицательных эмоциях, о подавленном настроении, о переживаниях которые испытывают, чем юноши. Также у девушек в большей степени развито эстетическое чувство.

Корреляционный анализ результатов исследования позволил выявить положительные и отрицательные взаимосвязи между личностными особенностями, показателями прокрастинации и приемами самоорганизации деятельности студентов: общий показатель саморегуляции отрицательно связан с прокрастинацией (-0,35), как и его функциональные компоненты: планомерность (-0,20), цель (-0,26), настойчивость (-0,58). При росте планомерности деятельности (-0,24), целеустремленности (-0,29), настойчивости в намерениях (-0,62) и фиксации на задаче (-0,28) снижается мотивационная недостаточность и тревожность. Можно сказать, что наличие корректно поставленной цели, планомерность в действиях, определение цели и настойчивость в ее достижении снижают проявления прокрастинации. Н.Н. Карловская, Р.А. Баранова подчеркивают, что высокий уровень прокрастинации связан с недостаточно развитыми механизмами саморегуляции [4]. R. M. Klassen et al. также делают выводы о взаимосвязи между прокрастинацией и саморегуляцией: студенты, обладающие высоким уровнем саморегуляции показывают низкий уровень прокрастинации [26]. Таким образом, результаты корреляционного анализа позволяют говорить о взаимовлиянии прокрастинации и личностных особенностей студента. Экстраверсия коррелирует со всеми показателями прокрастинации. Высокие показатели у студента экстраверсии, общительности, настойчивости, энергичности снижают уровень прокрастинации. Интересно отметить, что полученные нами данные не согласуются с результатами зарубежных исследователей. Учеными обнаружено, что экстраверты достаточно активно прокрастинируют, намеренно откладывая выполнение задач из-за желания получить дополнительное возбуждение, стимуляцию в период цейтнота. Кроме того, благодаря общему позитивному настрою и оптимизму экстраверты, как правило, уверены в успешном достижении результатов в установленные сроки [32].

Из исследований известно, что добросовестность связана с организованностью, своевременностью и ответственностью и способствует снижению прокрастинации [34]. Подобный вывод дополняют полученные нами результаты: мы обнаружили отрицательную взаимосвязь между прокрастинацией и организованностью (-0,21), продуктивностью (-0,46), ответственностью (-0,21). Помимо этого, мы можем сказать, что чем больше у студента выражена открытость опыту (-0,21) тем в меньшей степени у него выражена прокрастинация. Мы можем предположить, что любознательность, интерес к новому открытость опыту мотивирует студента не откладывать дела. Однако в более ранних исследованиях Schouwenberg и Lay обнаружили положительную корреляцию прокрастинации с показателем «открытость опыту» [33]. По нашим данным развитость творческого воображения снижает прокрастинацию (-0,33), мотивационную недостаточность (-0,31) и тревожность (-0,36). По мнению S. Zanjani et al. творческие люди могут преднамеренно ставить себя в ситуации ограничения времени, чтобы провоцировать творческие идеи, осознанно откладывая решение задач, так как знают, что продуктивнее работают под давлением [34]. Возможно, креативность в данном случае является способом откладывания дел без наличия отрицательных эмоций и тревоги.

По нашим данным негативная эмоциональность (0,42) усиливает прокрастинацию. Предикторами прокрастинации можно назвать тревожность (0,33), депрессивность (0,41), эмоциональную изменчивость (0,31). Возможно, студенты переживают по поводу отложенных задач, а также негативных последствий их невыполнения и таким об-

разом повышается прокрастинация. Согласно выводам S. Zanjani et al. эмоциональная стабильность обуславливает прокрастинацию, поскольку позволяет сохранять спокойствие, способствует переносу дел на последнюю минуту, в то время как люди с низкой эмоциональной стабильностью в меньшей степени прокрастинируют, чтобы избежать риска возникновения таких негативных эмоций как тревога, стресс в условиях дефицита времени [34]. В свою очередь, следует отметить наличие положительной связи шкалы прокрастинации «перфекционизм» с такими личностными характеристиками как доброжелательность (0,27) и уважительность (0,27). Высокий уровень доброжелательности и уважительности студента, желание учащегося выполнить работу добросовестнее приводит к откладыванию или переносу сдачи задания на более поздний срок, что в свою очередь развивает перфекционизм.

Анализ полученных данных с помощью проведенного факторного анализа позволил нам выделить два фактора. В первом факторе наибольшая факторная нагрузка приходится на переменную «прокрастинация» (0,95). В частности, постоянное откладывание на будущее актуальных задач сопряжено с мотивационной недостаточностью (0,73) и тревожностью (0,83) личности. Отечественные исследователи также пришли к выводу, что студенты с высокими показателями перфекционизма склонны к прокрастинации, высокотревожны и расположены к социальному избеганию [9]. Наличие второго фактора, условно названного нами «добросовестность» дает представление о специфической связи прокрастинации с ответственным отношением, старательностью при выполнении задач и тем самым способствует усилению прокрастинации. Таким образом, мы можем говорить о наиболее выраженных факторах, обуславливающих прокрастинацию студента – отсутствие мотивации, наличие тревожности и добросовестность.

Выводы

Таким образом, на основании проведенного исследования мы можем сделать выводы:

- у студентов технического вуза все показатели прокрастинации находятся на среднем уровне;
- все показатели самоорганизации деятельности студента также находятся на среднем уровне;
- обнаружены достоверно значимые различия между юношами и девушками: у девушек выше уровень прокрастинации, негативной эмоциональности и эстетичности. Юноши демонстрируют более высокую целеустремленность и настойчивость в достижении целей.
- уровень саморегуляции деятельности накладывает отпечаток на субъективную оценку прокрастинации: между показателями прокрастинации и саморегуляции обнаружены отрицательные взаимосвязи;
- существует взаимосвязь между прокрастинацией и личностными характеристиками: откладывание дел и принятие решений напрямую связано с негативными эмоциями, депрессивностью, тревожностью, эмоциональной изменчивостью, доброжелательностью и уважительностью;
- экстраверсия, открытость опыту, творческое воображение нивелируют проявления прокрастинации;
- ведущие факторы, обуславливающих прокрастинацию студентов вуза: негативная эмоциональность, мотивационная недостаточность и добросовестность.

Заключение

Представленные результаты имеют выраженную практическую значимость. Прокрастинация в студенческой среде связана с различными индивидуально-психологическими факторами. Тенденция откладывать молодыми людьми дела на потом, ставит перед психологами серьезную задачу – найти способы снижения уровня прокрастинации как фактора, мешающего успешности обучающегося и поиск предикторов и причин данного феномена, поскольку такие деструктивные формы поведения могут оказывать отрицательное влияние не только на академическую успеваемость, но и на всю дальнейшую жизнь. В задачи психологического сопровождения должна входить как просветительская, так и психокоррекционная работа со студентами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Барабанщикова В.В., Иванова С.А. Структурные особенности проявления склонности к прокрастинации у сотрудников российской организации // Экспериментальная психология. 2018. Т. 11. № 2. С. 130 – 149.
2. Варваричева Я. И. Феномен прокрастинации: проблемы и перспективы исследования // Вопросы психологии. 2010. № 3. С.121 – 130.
3. Гаранян Н.Г., Андрусенко Д.А., Хломов И.Д. Перфекционизм как фактор студенческой дезадаптации // Психологическая наука и образование. 2009. Том 14. № 1. С. 72 – 81.
4. Карловская Н.Н., Баранова Р.А. Взаимосвязь общей и академической прокрастинации и тревожности у студентов с разной академической успеваемостью // Психология в вузе. 2008. № 3. С. 38 – 49.
5. Кормачева И.Н. Академическая прокрастинация как элиминация учебной активности // Психология человека в образовании. 2021. № 1. С. 61 – 70.
6. Масловский С.И., Цветков А.В. Гендерные особенности саморегуляции поведения лиц с разным уровнем религиозности // Проблемы современной науки и образования. 2017. № 10(92). С. 109 – 111.
7. Микляева А. В., Реброва Д. С., Савинская А. С. Академическая прокрастинация в студенческой среде: результаты эмпирического исследования // Известия Иркутского государственного университета. Серия: Психология, 2017. Т. 19. С. 59 – 66.
8. Петрова Е. В. Феномен прокрастинации в учебном процессе // Вестник ГУУ. 2018. № 4. С. 156 – 158.
9. Пилишвили Т. С., Медведева И. А., Фомина М. И. Мотивационные аспекты учебной деятельности у студентов инженерных специальностей // Перспективы науки и образования. 2020. № 4 (46). С. 326 – 337. DOI: 10.32744/pse.2020.4.22
10. Посохова, С.Т. Лень: психологическое содержание и проявления // Вестник Санкт-Петербургского университета. 2011. Сер. 12. Вып. 2. С. 159 – 166.
11. Романова М.В. Связь перфекционизма и прокрастинации у студентов различных направлений подготовки // Russian Journal of Education and Psychology. 2018. № 7. С. 189 – 200.
12. Руднова Н. А. Характеристики саморегуляции деятельности как факторы прокрастинации // Вестник Пермского университета. Философия. Психология. Социология. 2018. № 4. С. 550 – 561.
13. Чеврениди А.А. Прокрастинация в структуре временных отношений личности // Психология. Психофизиология. 2016. № 3. С. 104 – 113.
14. Чернякевич Е.Ю., Белоусов П.С. Исследование психологических аспектов лени у студенческой молодежи во взаимосвязи со стилем учебной деятельности и самоорганизацией // Colloquium-journal. 2020. № 7-3 (59). С. 9 – 12.
15. Чернякевич Е.Ю. Психологические детерминанты учебной деятельности академически неуспевающих студентов вуза // Вестник университета. 2022. № 9. С. 202 – 209. DOI: 10.26425/1816-4277-2022-9-202-209
16. Argiropoulou M., Vlachopanou P. The role of psychological distress as a potential route through which procrastination may confer risk for reduced life satisfaction // Current psychology (New Brunswick, N.J.). 2022. DOI: 10.1007/s12144-020-00739-8. DOI:10.1007/s12144-020-00739-8
17. Baulke L., Daumiller M., Dresel M. The role of state and trait motivational regulation for procrastinatory behavior in academic contexts: Insights from two diary studies // Contemporary Educational Psychology. 2021. Vol. 65. 101951. DOI: 10.1016/j.cedpsych.2021.101951
18. Brando-Garrido C., Montes-Hidalgo J., Limonero J.T., JoséGómez-Romero M., Tomás-Sábado J. Relationship of academic procrastination with perceived competence, coping, self-esteem and self-efficacy in Nursing students // Enfermería Clínica. 2020. Vol. 30. 6. P. 398 – 403. DOI: 10.1016/j.enfcl.2019.07.013
19. Bu X., Wu L., Wang H. Impact of college students' academic procrastination on subjective well-being // Social

- Behavior and Personality: An international journal. 2021. 49(7). e9858.
20. Celik B., Odaci H. Subjective well-being in university students: What are the impacts of procrastination and attachment styles? // *British Journal of Guidance & Counselling*. 2020. pp. 1 – 14.
 21. Chu A.H.C, Choi J.N. Rethinking procrastination: Positive effects of «active» procrastination behavior on attitudes and performance // *The Journal of Social Psychology*. 2005, 145. pp. 245 – 264.
 22. Demir Y., Kutlu M. Relationships among internet addiction, academic motivation, academic procrastination and school attachment in adolescents // *International Online Journal of Educational Sciences*. 2018. № 10 (5). pp. 315 – 332
 23. Fernie, B. A., Bharucha, Z., Nikčević, A. V., & Spada, M. M. The Unintentional Procrastination Scale // *Journal of Rational-Emotive & Cognitive-Behavior Therapy*. 2017. 35(2). P. 136 – 149. DOI: 10.1007/s10942-016-0247-x
 24. Gareau A., Chamandy, M., Kljajic K., Gaudreau P. The detrimental effect of academic procrastination on subsequent grades: the mediating role of coping over and above past achievement and working memory capacity, 2018. 141 – 154. DOI: 10.1080/10615806.2018.1543763
 25. Gurumoorthy R., Kumar N. S. Study of impactful motivational factors to overcome procrastination among engineering students // *Procedia Computer Science*. 2020. Vol. 172. pp. 709 – 717.
 26. Klassen R.M., Krawchuk L.L., Rajani Sukaina Academic procrastination of undergraduates: Low self-efficacy to self-regulate predicts higher levels of procrastination // *Contemporary Educational Psychology*. 2008. Vol. 33. № 4. pp. 915 – 931.
 27. Kljajic K., Gaudreau P. Does it matter if students procrastinate more in some courses than in others? A multilevel perspective on procrastination and academic achievement // *Learning and Instruction*, 2018. Vol. 58. pp. 193 – 200
 28. Koppenborg M., Klingsieck K. B. Group work and student procrastination // *Learning and Individual Differences*. 2022. Vol. 94 Article 102117. DOI: 10.1016/j.lindif.2022.102117
 29. Milgram N.A., Gehrman T., Keinan G. Procrastination and emotional upset: A typological model // *Personality and Individual Difference*. 1992. Vol. 13. pp. 1307 – 1313.
 30. Muslikah, M., Mulawarman, M., Andriyani, A. Social media user students' academic procrastination // *Psikopedagogia Jurnal Bimbingan Dan Konseling*. 2018. № 7 (2). pp. 53 – 57.
 31. Pekpazar Aycan, Kaya Aydin Gizem, Umut Aydinc, Hidayet Beyhand, Emre Arie. Role of Instagram Addiction on Academic Performance among Turkish University Students: Mediating Effect of Procrastination // *Computers and Education Open*. 2021. Vol. 2 Article 100049. DOI: 10.1016/j.caeo.2021.100049
 32. Shaw Amy, Choi Jay Big Five personality traits predicting active procrastination at work: When self- and supervisor-ratings tell different stories // *Journal of Research in Personality*. 2022. Vol. 99. 104261.
 33. Watson D. C. Procrastination and the five-factor model: a facet level analysis // *Personality and Individual Differences*. 2001. Vol. 30 (1). pp. 149 – 158. DOI: 10.1016/S0191-8869(00)00019-2
 34. Zanjani Shabnam, Yunlu Dilek G., Shapiro Beigh Joan N. Creative procrastinators: Mapping a complex terrain // *Personality and Individual Differences*, 2020. Vol. 154. 109640. DOI: 10.1016/j.paid.2019.109640
 35. International Conference on Education: Quality Education for All Young People, 2004 URL: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000141034_rus (дата обращения: 10.11.2022)

REFERENCES

1. Barabanshchikova V.V., Ivanova S.A. Structural features of the manifestation of a tendency to procrastination among employees of a Russian organization. *Experimental Psychology*, 2018, vol. 1, no. 2, pp. 130 – 149. (in Russ.)
2. Varvaricheva Ya. I. The phenomenon of procrastination: problems and prospects of research. *Voprosy Psichologii*, 2010, no. 3, pp. 121 – 130. (in Russ.)
3. Garanyan N.G., Andrusenko D.A., Khlomov I.D. Perfectionism as a factor in student maladaptation. *Psychological Science and Education*, 2009, vol. 14, no. 1, pp. 72 – 81. (in Russ.)
4. Karlovskaya N.N., Baranova R.A. Relationship between general and academic procrastination and anxiety among students with different academic performance. *Psychology at the university*, 2008, no. 3, pp. 38 – 49. (in Russ.)
5. Kormacheva I.N. Academic procrastination as the elimination of learning activity. *Human Psychology in Education*, 2021, no. 1, pp. 61 – 70. (in Russ.)
6. Maslovsky S.I., Tsvetkov A.V. Gender features of self-regulation of the behavior of persons with different levels of religiosity. *Problems of modern science and education*, 2017, no. 10(92), pp. 109 – 111. (in Russ.)
7. Miklyaeva A. V., Rebrova D. S., Savinskaya A. S. Academic procrastination in the student environment: results of an empirical study. *Bulletin of the Irkutsk State University. Series: Psychology*, 2017, vol. 19, pp. 59 – 66. (in Russ.)
8. Petrova E. V. The phenomenon of procrastination in the educational process. *Vestnik SUM*, 2018, no. 4, pp. 156 – 158. (in Russ.)
9. Pilishvili T. S., Medvedeva I. A., Fomina M. I. Motivational aspects of educational activity among students of engineering specialties. *Perspectives of science and education*, 2020, vol. 46, no. 4, pp. 326 – 337. DOI: 10.32744/pse.2020.4.22 (in Russ.)
10. Posokhova, S.T. Laziness: psychological content and manifestations. *Bulletin of St. Petersburg University*, 2011, ser. 12, issue 2, pp. 159 – 166. (in Russ.)
11. Romanova M.V. The connection between perfectionism and procrastination among students of various areas of training. *Russian Journal of Education and Psychology*, 2018, no. 7, pp. 189 – 200. (in Russ.)
12. Rudnova N. A. Characteristics of self-regulation of activity as procrastination factors. *Bulletin of the Perm University*.

- Philosophy. Psychology. Sociology*, 2018, no. 4, pp. 550 – 561. (in Russ.)
13. Chevrenidi A. A. Procrastination in the structure of personal temporary relationships. *Psychology. Psychophysiology*, 2016, no. 3, pp. 104 – 113. (in Russ.)
 14. Chernyakevich E.Yu., Belousov P.S. Study of the psychological aspects of laziness among students in relation to the style of learning activity and self-organization. *Colloquium-journal*, 2020, no. 7-3 (59), pp. 9 – 12. (in Russ.)
 15. Chernyakevich E.Yu. Psychological determinants of educational activity of academically unsuccessful university students. *Bulletin of the University*, 2022, no. 9, pp. 202 – 209. DOI: 10.26425/1816-4277-2022-9-202-209 (in Russ.)
 16. Argiropoulou M., Vlachopanou P. The role of psychological distress as a potential route through which procrastination may confer risk for reduced life satisfaction. *Current psychology (New Brunswick, N.J.)*, 2022. DOI: 10.1007/s12144-020-00739-8.
 17. Baulke L., Daumiller M., Dresel M. The role of state and trait motivational regulation for procrastinatory behavior in academic contexts: Insights from two diary studies. *Contemporary Educational Psychology*, 2021, vol. 65, 101951. DOI: 10.1016/j.cedpsych.2021.101951
 18. Brando-Garrido C., Montes-Hidalgo J., Limonero J.T., JoséGómez-Romero M., Tomás-Sábado J. Relationship of academic procrastination with perceived competence, coping, self-esteem and self-efficacy in Nursing students. *Enfermería Clínica*, 2020, vol. 30, no. 6, pp. 398 – 403. DOI: 10.1016/j.enfcl.2019.07.013
 19. Bu X., Wu L., Wang H. Impact of college students' academic procrastination on subjective well-being. *Social Behavior and Personality: An international journal*, 2021, vol. 49(7). e9858.
 20. Celik B., Odaci H. Subjective well-being in university students: What are the impacts of procrastination and attachment styles? *British Journal of Guidance & Counselling*, 2020, pp. 1 – 14.
 21. Chu A.H.C, Choi J.N. Rethinking procrastination: Positive effects of «active» procrastination behavior on attitudes and performance. *The Journal of Social Psychology*, 2005, vol. 145, pp. 245 – 264.
 22. Demir Y., Kutlu M. Relationships among internet addiction, academic motivation, academic procrastination and school attachment in adolescents. *International Online Journal of Educational Sciences*, 2018, no. 10 (5), pp. 315 – 332.
 23. Fernie, B. A., Bharucha, Z., Nikčević, A. V., & Spada, M. M.. The Unintentional Procrastination Scale. *Journal of Rational-Emotive & Cognitive-Behavior Therapy*, 2017, vol. 35(2), pp. 136 – 149. DOI: 10.1007/s10942-016-0247-x
 24. Gareau A., Chamandy, M., Kljajic K., Gaudreau P. The detrimental effect of academic procrastination on subsequent grades: the mediating role of coping over and above past achievement and working memory capacity, 2018, pp. 141 – 154. DOI: 10.1080/10615806.2018.1543763
 25. Gurumoorthy R., Kumar N. S. Study of impactful motivational factors to overcome procrastination among engineering students. *Procedia Computer Science*, 2020, vol. 172, pp. 709 –717
 26. Klassen R.M., Krawchuk L.L., Rajani Sukaina Academic procrastination of undergraduates: Low self-efficacy to self-regulate predicts higher levels of procrastination. *Contemporary Educational Psychology*, 2008, vol. 33, no. 4, pp. 915 – 931.
 27. Kljajic K., Gaudreau P. Does it matter if students procrastinate more in some courses than in others? A multilevel perspective on procrastination and academic achievement. *Learning and Instruction*, 2018, vol. 58, pp. 193 – 200.
 28. Koppenborg M., Klingsieck K. B. Group work and student procrastination. *Learning and Individual Differences*, 2022, vol. 94, Article 102117. DOI: 10.1016/j.lindif.2022.102117
 29. Milgram N.A., Gehrman T., Keinan G. Procrastination and emotional upset: A typological model. *Personality and Individual Differences*, 1992, vol. 13, pp. 1307 – 1313.
 30. Muslikah, M., Mulawarman, M., Andriyani, A. Social media user students' academic procrastination. *Psikopedagogia Jurnal Bimbingan Dan Konseling*, 2018, no. 7 (2), pp. 53 – 57.
 31. Pekpazar Aycan, Kaya Aydın Gizem, Umüt Aydıncı, Hidayet Beyhand, Emre Arie. Role of Instagram Addiction on Academic Performance among Turkish University Students: Mediating Effect of Procrastination. *Computers and Education Open*, 2021, vol. 2. Article 100049. DOI: 10.1016/j.caeo.2021.100049
 32. Shaw Amy, Choi Jay Big Five personality traits predicting active procrastination at work: When self- and supervisor-ratings tell different stories. *Journal of Research in Personality*, 2022, vol. 99. 104261
 33. Watson D. C. Procrastination and the five-factor model: a facet level analysis. *Personality and Individual Differences*, 2001, vol. 30 (1), pp. 149 – 158. DOI: 10.1016/S0191-8869(00)00019-2
 34. Zanjani Shabnam, Yunlu Dilek G., Shapiro Beigh Joan N. Creative procrastinators: Mapping a complex terrain. *Personality and Individual Differences*, 2020, vol. 154. 109640. DOI: 10.1016/j.paid.2019.109640
 35. International Conference on Education: Quality Education for All Young People, 2004. Available at: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000141034_rus (accessed 10.11.2022)

Информация об авторе

Чернякевич Елена Юрьевна
(Россия, Санкт-Петербург)

Доцент, кандидат психологических наук, доцент
кафедры истории и философии
Санкт-Петербургский государственный архитектурно-
строительный университет
E-mail: chernik.72@mail.ru
ORCID ID: 0000-0002-6300-4354
ResearcherID: ABA-4287-2021

Information about the authors

Elena Yu. Chernyakevich
(Russia, St. Petersburg)

Associate Professor, Cand. Sci. (Psychology), Associate
Professor of History and Philosophy Department
St. Petersburg State University of Architecture and Civil
Engineering
E-mail: chernik.72@mail.ru
ORCID ID: 0000-0002-6300-4354
ResearcherID: ABA-4287-2021



Л. Т. М. ЛЕ, О. А. МОСКВИТИНА

Изучение особенностей субъективного восприятия времени студентами Вьетнама и России

Введение. Восприятие времени в студенческом возрасте является важной составляющей для успешной адаптации к другим условиям получения образования, для социализации среди нового круга общения и овладения знаниями, необходимыми для дальнейшего профессионального становления. Условия получения образования в современном мире в целом похожи, однако студенты из разных стран являются носителями непохожих друг на друга культур. *Цель* – сравнить особенности субъективного восприятия времени в его прошлой, настоящей и будущей ипостасях студентами из Вьетнама и России.

Материалы и методы. Выборку составили студенты высших учебных заведений Вьетнама и России. Общее количество – 199 человек (105 вьетнамских студентов и 94 – российских студентов). Для достижения поставленной цели был использован психосемантический метод, применена методика «Семантический дифференциал времени». Методы статистической обработки данных: среднее арифметическое и критерий U-Манна-Уитни.

Результаты. Результаты исследования позволили выявить различия в субъективном восприятии времени между студентами из Вьетнама и России на уровне статистической тенденции ($p \geq 0.05$) – в особенностях восприятия будущего и в восприятии структуры времени.

Заключение. Субъективное восприятие времени у студентов из Вьетнама и России испытывает на себе влияние социума и культуры – вьетнамское общество менее подвержено западным идеям тайм-менеджмента, поэтому структура времени у них менее выражена; будущее и прошлое являются равно значимым ввиду почитания культа предков, связи с ушедшими. Сила и яркость проявления разных аспектов времени также находится под влиянием культуры, поскольку в южно-восточной Азии не принято сильно выражать свои эмоциональные проявления.

Ключевые слова: студенчество, юношеский возраст, субъективное восприятие времени, психосемантический метод, семантический дифференциал времени, культура

Ссылка для цитирования:

Ле Л. Т. М., Москвитина О. А. Изучение особенностей субъективного восприятия времени студентами Вьетнама и России // Перспективы науки и образования. 2023. № 1 (61). С. 401-416. doi: 10.32744/pse.2023.1.24



L. T. M. LE, O. A. MOSKVITINA

Studying subjective perception of time by Vietnamese and Russian students

Introduction. The perception of time at student age is an important component for successful adaptation to other conditions of education, for socialising in a new social circle and for acquiring knowledge necessary for further professional development. Learning conditions in the modern world are generally similar; however, students from different countries are bearers of differing cultures. *The aim* is to compare the characteristics of subjective perception of time in terms of its past, present and future by Vietnamese and Russian students.

Materials and methods. The sample encompassed a number of university students from Vietnam and Russia. The total number of respondents was 199 (105 Vietnamese students and 94 Russian students). To achieve the set goal, the psychosemantic method and the "Semantic time differential" method were applied. The statistical data processing methods involved the arithmetic mean and Mann-Whitney U-test.

Results. The research results revealed certain differences in subjective perception of time between the students from Vietnam and Russia at the level of statistical trend ($p \geq 0.05$) – as concerns future perception peculiarities and time structure perception.

Conclusion. The subjective perception of time by Vietnamese and Russian students is influenced by the society and culture: the Vietnamese society is less exposed to Western ideas of time management, therefore their perception of time structure is less meaningful; at the same time, the future and the past are deemed to be equally important due to the ancestor cult and placing importance on connection with the departed. The power and vividness of manifestation of different time aspects is also culturally conditioned since it is not customary in Southeast Asia to express one's emotional manifestations vehemently.

Keywords: students, young adult age, subjective perception of time, psychosemantic method, semantic time differential, culture

For Reference:

Le, L. T. M., & Moskvitina, O. A. (2023). Studying subjective perception of time by Vietnamese and Russian students. *Perspektivy nauki i obrazovaniya – Perspectives of Science and Education*, 61 (1), 401-416. doi: 10.32744/pse.2023.1.24

Введение

ЮНЕСКО на сайте своей организации разместило статью «Образование преобразует жизнь людей», в которой представлен их взгляд на будущее высшего образования. Так, они полагают, что образование должно стать неотделимым правом любого человека на протяжении всей жизни.

Современное студенчество – люди, получающие первое или второе высшее образование – представляют собой довольно пёструю в социально-демографическом отношении группу. Студенчество может начинаться с 16 лет и практически не имеет дальнейших возрастных ограничений. Однако, основная часть получающих первое высшее образование принадлежит молодому возрасту: от 16 до 30 лет. Общественные ожидания и их личные задачи развития сводятся к освоению образовательного, профессионального и культурного содержания и умения усвоенное реализовывать в социально значимой деятельности. Латинское слово – студент – *studens* род. падеж *studentis*, которое означает – усердно работающий, занимающийся – отражает тот особый стиль жизни этой категории населения, когда она подчинена освоению этого этапа социализации.

Социальная группа «студенчество» представляет собой прослойку общества довольно разнообразную по своему социальному происхождению. Статистические данные, размещенные на сайте Министерства образования РФ, показывают, что за 2021 год общая численность студентов в России составила 4 044 203 человек. Во Вьетнаме в 2020 году, по свидетельству правительственного сайта, это число за 2019-2020 гг. составило 1 672 881 студентов.

Представители студенчества, вне зависимости от их материального благосостояния, объединены одинаковыми задачами, содержательной деятельностью, и принадлежностью одному учебному заведению – *Alma Mater* – должны обладать самосознанием своей групповой принадлежности; к тому же общность интересов: принадлежность к молодёжной субкультуре, их примерно одинаковый возраст и жизненные задачи – получение профессии усиливают их социально-групповое единство [25]. Даже современные трансформационные процессы, происходящие в образовательной сфере, внедрение цифровых технологий [34] ведущие к персонализации и дистанцированию людей [22], получающих образование друг от друга, пока не могут нарушить студенческой солидарности, как основы для и ощущения себя одной группой [10], а также не снижают ценности образования [32].

Требования к выпускнику вуза не сводится только к специальным знаниям, но и к социально-личностным, что означает необходимость за время обучения в вузе овладеть или приобрести определённую социальную и личностную зрелость и активно социализироваться. А это означает, что время, проведённое в стенах высшего учебного заведения, наделяется особой ценностью и смыслом.

Отношение со временем у студентов складывается по-разному. Так, социологические исследования показывают, что от 20 до 40% студентов совмещают получение образования с дополнительным заработком [14]. Во Вьетнаме процент студентов, работающих неполную занятость, примерно такой же, как у российских студентов – 41,4% в 2019 г. [42]. Для данной категории студентов время и отношение к нему должно складываться иначе, чем у более обеспеченных однокурсников, которые не

испытывают недостатка в деньгах. Но не только внешние условия жизни определяют отношения ко времени, но и возрастные психологические особенности. Так, с одной стороны, это возраст обретения полноты картины мира, а с другой – развития самосознания и рефлексии, самоопределения в нравственных и этических нормах, обретение понимания своего места в мире. Студенческий возраст связывают с ростом жизненного оптимизма и активностью. Существует известное высказывание, что мир принадлежит молодым.

Следует отметить, что статус студента является временным, то есть в сознании должно присутствовать осознание конечности данного этапа и наступление следующего, и его, опоры на результаты полученного образования. На студенчество возлагается задача реализации опосредованного производительного и непроизводительного труда через процесс получения профессии [25]. Нередко у молодых людей отсутствует возможность посвятить свое время только получению образования, поэтому вопрос об отношении к собственному времени и времени, затрачиваемому на получение образования [45], к его распределению встаёт особенно остро.

Начало обучения является периодом адаптации студентов к новым требованиям, условиям обучения и взаимодействия с преподавателями и однокурсниками. Нередко, слабая саморегуляция деятельности, неумение управлять своим временем, планировать его для разных по длительности периодам, приводит не только к накоплению особенного жизненного опыта и самопознания, но и к отрицательным переживаниям. Последующее обучение, появление в расписании предметов по специальности, с одной стороны углубляет и развивает их представление о профессии и интерес к ней, а с другой – они начинают осваивать виды деятельности, из которых в дальнейшем сложится их будущая профессия [41]. Для некоторых студентов старшие курсы – это возможность ответить себе на вопрос о правильном выборе будущей профессии и учебного заведения. Это не может не сказаться на восприятии времени, поскольку непосредственным образом затрагиваются их планы, цели, надежды и мечты – многое проходит проверку на прочность действительностью жизни.

В студенческом возрасте изменение временной перспективы личности, в частности, своего будущего, которое находится в зависимости от конкретных социально-исторических условий её жизни [11], особенно продуктивно, поскольку это возраст является особенно чувствительным к этому. Процесс изменения субъективных представлений о времени непрост, поскольку новый уровень овладения действительностью и посредством получения знаний, и посредством приобретения нового опыта может входить в противоречие с уже имеющимися представлениями о жизни [19]; разрешение противоречий должно приводить к переосмыслению своего прошлого.

Особенностью человеческого восприятия времени является то, что разделение времени на периоды и называние их словами «прошлое», «настоящее» и «будущее» уравнивает их по длительности, однако понимание того, что настоящее может быть оценено как «сейчас», то есть очень краткий промежуток между прошлым и будущим (когда прошлого уже нет, а будущее ещё не наступило, а настоящее – лишь полигон для трансформации будущего в прошлое через определённые процессы и состояния), а может восприниматься и как «жизнь только миг между прошлым и будущим». Для обретения будущего необходимо осознание своего прошлого [8].

Разворачивание своего времени, появление большого будущего начинается в юношеском возрасте [12]. Начиная с юношеского возраста будущее, приобретает особую притягательность и наполняется воображаемым содержанием; относительно буду-

щего выстраиваются планы, возникают мечты и надежды. Молодые люди самоопределяются относительно своего жизненного пути: кем быть и как выстраивать свои отношения с лицами противоположного пола, а также в коллективе и наивысшее развитие с 15 до 20 лет получает овладение социальным, общественным временем [15]. Но и в дальнейшем то, как личность воспринимает время влияет на её саморегуляцию деятельности, способности к апперцепции и в целом воздействуют на активность [31].

Фактор времени имеет важен для жизни общества и людей, как представителей этого общества. Человеческая жизнь измерима временем: возрастные периоды охватывают определенный временной промежуток, длительность во времени является одной из характеристик деятельности, и само время наполнено различными событиями, ситуациями, переживаниями, ожиданиями. События – как обстоятельства, ограниченные во времени своими началом и концом, отличаются от таких же подобных явлений и делает время измеримым. По сути, время – это жизнь, представляющая собой промежуток бесконечности, отрезок, в котором происходит необратимая последовательность и повторяемость изменений феноменов в пространстве; этот отрезок поддается измерению. Определение времени через происходящие события в прошлом, настоящем и, возможно, в будущем – организует жизненный путь человека и существование общества. Организация и опредмечивание неоощуцаемого времени происходит посредством его деления на временные промежутки – года, месяцы, дни, часы, минуты и секунды [24]. Современные представления о времени – унифицированные и универсальные для человечества, пользующегося благами цивилизации, поскольку человечество во многом объединено общими внезапно возникающими и резко протекающими социальными событиями и высокая скорость и распространённость во времени и пространстве благодаря новейшим технологиям коммуникации [17], однако, у разных народов в разные времена они были различны, и не менее восприятие времени зависит и от возраста человека [46]. Время пронизывает представление о смысле жизни, судьбе, смерти и вечности, поскольку предопределяет систему ценностей и отношения между людьми [29].

К основным принципам анализа социального времени относят то, что оно рассматривается сквозь призму разных форм общественной взаимодействия и деятельности социальных субъектов; в ходе анализа используется принцип сочетания объективного и субъективного (таким образом анализ становится глубже благодаря пониманию отношения людей к этому времени); принцип связи проблем, связанных с социальным временем и теми важными общественными проблемами, которые актуальны в данное время; социальное время – результат сознательной активности человека в отношении того, что им самим создано, и в отношении существующего вне зависимости от его деятельности и внимания время; учёт в ходе анализа социального времени разные уровни: от личности до социальных субъектов [3]. Это время вначале было приспособлено ко времени естественному, но впоследствии обретает большую свободу. Результатом взаимодействия естественных ритмов и социального времени появляется время культуры [2]; это время не содержит в себе представлений об определённом субъекте взаимодействия или действия, но согласует в определённом порядке типы социального времени [9]. Социальное время может быть определено и как действительное, объективное отношение между протекающими событиями и поведением людей, и как отражение этих процессов в групповом и индивидуальном сознании [15]. Овладение социальным временем важный навык взрослого человека, которому желательнее научиться в студенческом возрасте.

Индивидуальное время может быть представлено как ситуативное, то есть восприятие времени сквозь призму «злобы дня», текущих острых забот и проблем [39] и надситуативное – биографическое, в котором составляющие части времени – прошлое, настоящее и будущее не зависят от сиюминутных событий [12]. В содержание представлений о времени включаются характеристики, определяющие его сущность, значимость, свойства, особенности измеримости; связь или взаимосвязь с объективным миром и человеческим бытием, отношения к нему человека [24]. Субъективное время, которое независимо от физического времени характеризуется длительностью, конечностью, пересеканием и неравномерностью, его ядром являются высшие психические функции – воображение, память и внимание, оказывающие влияние на роль времени в жизнедеятельности личности; индивидуальное время по особенному существует и упорядочивается в образной сфере и опыте человека [18]. Ритмичность времени человеческой жизни изменяется в зависимости от скорости и темпом протекания событий, которые её наполняют. Определение человеком своего места и системы отношений в контексте времени невозможно без учёта социального времени и выражения субъективного времени посредством знаков и в поведении с другими людьми: таким образом происходит переход от перцептуального времени к концептуальному – социально опосредованному [15].

Как отмечают исследователи, у социальных субъектов существует общая картина времени и поскольку жизнь человека невозможно без его включения в жизнедеятельность этих групп, то важно понять именно социальные представления о времени – будь то различная профессиональная [13], этнокультурная или иные общности, так как разделяя ценности этих групп их культурные установки и практики деятельности, человек разделяет с ними и представление о времени и попадает под влияние невероятно возросшего темпа социальной жизни и, соответственно, времени [21]. Групповое отношение ко времени подчиняется иным факторам, нежели индивидуальное и не может быть сведено к нему – в социальном времени актуализируется социальная память, а время конструируется в процессе совместного взаимодействия, общения и творчества [15]. Общее время сплачивает членов одной социальной группы, укрепляет чувство «мы», усиливая чувство принадлежности к ней каждого её представителя [2].

Но не только социальный, но и культурный фактор влияет на восприятие и отношение ко времени – в сообществе, разделяющем ценности определённой культуры, время понимается по-иному, чем в другом сообществе, с другими культурными ценностями. В разных культурах по-разному воспринимают и относятся ко времени: у каждого народа своя историческая судьба, ритм и темп жизни, оценка основных составляющих – прошлого, настоящего и будущего и разная их ценность, поэтому и для общества в целом, и для каждого его члена время наполнено особыми смыслами, определяемыми этой культурой [2]. Эдвард Т. Холл предложил концепцию времени, содержащую в себе две полярно противоположных представления о нём: монохроническом и полихронном времени: первое представление, предполагает последовательность, чёткость, пунктуальность, приоритет дел над отношениями, а вторая – допускает одновременное занятие несколькими делами, отсутствия чёткого графика и важность отношений [33]. К тому же в разных культурах сформировался разный образ времени. В культурах, связанных с христианством – это горизонтальная линия от прошлого к будущему, в некоторых восточных культурах – вертикальная линия [27]. По сути, в образе времени, имеющемся в определённой культуре – заложены представления о смысле жизни [2], что является значимым для личности, которая немыслима без общества и определённого

ной культуры. Поэтому субъективное время во многом отражает особенности приспособления к социокультурной среде [24], так было выявлено, что казахи воспринимают время циклично, англичане – линейно, а русские – циклично-линейно [27].

Поскольку представления о времени формируются в сознании благодаря накоплению и индивидуального и социального опыта и отражается в языковой картине мира [24], то и языковая картина мира играет решающее значение в определении восприятия, содержания и отношения ко времени, так вьетнамские учёные Нгуен Дык Тон и Ли Тоан Тханг [16] утверждают, что существует естественная связь и взаимовоздействие между языком и культурой. Различия в восприятии времени людьми одной страны, имеющими определённую историческую судьбу, делает их культуру непохожей на другие [2], а традиции формируют течение времени для отдельной личности, позволяют ощутить ей свою целостность в пространстве и времени [15].

На современном этапе Россия представляет собой традиционное общество на этапе его разрушения [6]. В обществе сильна вестернизация, особенно в крупных городах; за прошедшие тридцать лет произошла атомизация, насаждение и культивирование общества потребления, что и привело к снижению традиционных ценностей. Другая страна, принадлежащая к традиционному обществу – Вьетнам, напротив, для укрепления своей стабильности отдаёт должное важности исконных основ [38]. Вьетнамская культура относится к полихронному типу [37] с акцентуацией на прошлом [43] (поклонение предкам [44]). Время во вьетнамской культуре рассматривается как цикл, солнце всходит и заходит, времена года сменяют друг друга, а следующее поколение следует за предыдущим поколением. Эта концепция пришла из восточных религий, которые верят в реинкарнацию. Люди часто сосредотачиваются на прошлом, потому что верят, что могут найти связь с тем, что происходит в настоящем. В отличие от западных стран, вьетнамцы не чувствуют необходимости принимать быстрые решения, а склонны думать тщательно и не торопясь. Они менее строги в планировании будущего и полагаются на свою природу. Вьетнамская культура воспринимает время медленным, то есть это «медленная» культура, где всё медленно и спокойно. Это культура так называемого «резинового» времени. Время – золото, но вьетнамцы, не умеют правильно использовать время, чтобы каждую минуту, каждый час превращать в деньги [38].

Человек, разделяющий культурные ценности своего сообщества, идентифицирующийся с ним, испытывает эффект нахождения с другими в одном пространстве и во времени [2]. Человек, по мере своего развития не только расширяет своё мировоззрение и познание жизни, но эту жизнь переосмысливает. Процесс осмысления и переосмысления жизненного опыта во многом связан с развитием самосознания, которое достигает своей наивысшей ступени, когда у личности возникает понимание себя не только в настоящем моменте, но и перенос себя в будущее [7]. Для переосмысления своей жизни необходим анализ и своего прошлого, через соотнесение его с настоящим и будущим, а для дальнейшего жизненного выбора – определение самого главного в жизни на длительный отрезок времени и сиюминутного, в зависимости от наличной ситуации [21]. Жизненный путь состоит из событий, опосредуемых системой временных отношений. Психологическое (субъективное) время, с одной стороны, конструируемо, то есть представляет собой когнитивный процесс, посредством которого происходит выстраивание психической модели на основе восприятия времени [15]. С другой стороны, отражение времени в индивидуальном сознании – это переживание и представление его как череды событий, приводящих или уводящих от жизненной цели (жизненный путь) и как события, связанные с другими людьми (жизненный мир)

[21]; субъективное время объективно отражает жизненные планы человека. Выделяют несколько видов субъективного времени: гносеологическое субъективное время, возникающее в случае доминирования левого полушария при объединении будущего и прошедшего времени, когда в сознании человека возникает интуитивный, мысленный образ, протяженный равномерно и в прошлое, и в будущее, не наполненный никаким объективным содержанием [26].

Теория системы ценностей Стродбека и Клакхона, предполагающая существование традиционного, современного и динамически развивающегося типов культур, которые в своей основе различаются по временной направленности принадлежащих к ним людям [13]. Согласно этим представлениям, традиционная культура ориентируется на прошлое, традиции, обычаи и строгий социальный контроль со стороны близкого окружения. Современная культура ориентирована на настоящее, на влияние статуса и роли внутри системы на отношения между людьми, которые регулируются посредством морали, этических норм и правил. К тому же, ещё с Нового времени ценностью современной европейской культуры является самореализация человека во времени, достижение им определенных и ощутимых результатов [2]. Переживаемые теперь процессы технологизации и цифровизации неизбежно оказывают влияние на современную культуру в силу своей всепоглощающей, интенсивной и скоростной природы. Динамически развивающаяся культура ориентирована на будущее, индивидуализм, независимость; социальный контроль осуществляется через соблюдение законов. [35].

Проблемой данного исследования является определение особенностей психологического времени студентов – людей одного возраста, одной социальной группы, но из разных стран, принадлежащих к разным культурам и обществам, социально разному устроенным – с позиции психосемантического подхода.

Цель: провести сравнительный анализ особенностей субъективного восприятия времени в его прошлой, настоящей и будущей ипостасях студентами России и Вьетнама.

Материалы и методы

Для определения особенностей субъективного восприятия прошлого, настоящего и будущего времени студентами из Вьетнама и России был выбран психосемантический метод [4], в рамках которого происходит восстановление и анализ системы смыслов и значений, которые составляют субъективную реальность личности и основываются на его опыте [1]. Методика «Семантический дифференциал времени» (СДВ), разработанная коллективом авторов Санкт-Петербургского НИПНИ им. В. М. Бехтерева [23] позволяет оценить восприятие настоящего, прошлого и будущего времени, посредством выбора наиболее подходящих определений для них из 25 пар антонимов, составляющих 5 шкал:

1. **Активность времени (АВ)** – отражает преимущественно динамические характеристики психологического времени, определяемые парами антонимов «активное – пассивное», «напряженное – расслабленное», «стремительное – застывшее», «плотное – пустое», «изменчивое – постоянное» [23, с. 8];
2. **Эмоциональная окраска времени (ЭВ)** по преимуществу определяет аффективные характеристики, определяемые парами антонимов «радостное – печальное», «яркое – тусклое», «спокойное – тревожное», «цветное – серое», «светлое – темное» [23, с. 8-9];

3. **Величина времени** (ВВ) определяется парами антонимов «длительное – мгновенное», «большое – маленькое», «объемное – плоское», «широкое – узкое», «глубокое – мелкое» [23, с. 9];
4. **Структура времени** (СВ) определяется парами антонимов «понятное – непонятное», «неделимое – делимое», «непрерывное – прерывное», «обратимое – необратимое», «ритмичное – неритмичное» [23, с. 9];
5. **Ощущаемость времени** (ОВ) определяется парами антонимов «близкое – далекое», «реальное – кажущееся», «общее – частное», «ощущаемое – неощущаемое», «открытое – замкнутое» [23, с. 10].

Цифровая шкала оценивания антонимов равносторонняя – от 1 до 3. Сравнения с нормативными показателями не проводилось, поскольку в данном исследовании приведены обобщённые, усреднённые показатели.

Для установления достоверно значимых различий использовались среднее арифметическое и U-критерий Манна-Уитни.

В исследовании приняли участие студенты первого курса высших учебных заведений Вьетнама и России: 105 человек из Вьетнама (средний возраст – 18,6) и 94 из России (средний возраст – 18,3). Исследование было проведено в начале 2022 года.

Результаты исследования

Согласно алгоритму, предложенному авторами методики [23], были подсчитаны средние значения по каждой из шкал. Полученные результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1

Средние значения по 5 шкалам семантического дифференциала времени

	Величина	Активность	Эмоциональная окраска	Структура	Ощущаемость
Прошлое время					
Вьетнам	0,95	1,04	0,95	0,89	1,12
Россия	1,10	1,08	1,05	1,04	1,07
Настоящее время					
Вьетнам	0,96	1,03	0,91	0,91	1,10
Россия	0,97	1,00	1,02	0,97	1,05
Будущее время					
Вьетнам	1,10	1,10	1,05	0,91	1,12
Россия	1,21	1,17	1,18	1,12	1,14

Статистический анализ с помощью U-критерия Манна-Уитни ($p \leq 0.05$) достоверно значимых различий не выявил, однако, обращают на себя внимание тенденции:

- шкала «ВВ»: у вьетнамских студентов – показатели настоящего и будущего времени практически одинаковы, а будущее время имеет большую величину, между тем как у российских студентов она различна для каждого времени;
- шкала «АВ» имеет похожее соотношение, как и шкала «Величина», с той разницей, что прошлое время более активно у вьетнамских студентов по сравнению с прошлым в шкале «Величина»;

- шкала «ЭВ»: у вьетнамских и у российских студентов выраженность этой шкалы похожи, различие составляет их числовое выражение;
- шкала «СВ»: у студентов из Вьетнама показатели практически **одинаковы** во всех трех временах, и они **меньше**, чем у студентов из России, когда как у российских студентов показатели по шкале наиболее ярко выражены у будущего времени, средне выражены у прошлого и наименее выражены у настоящего времени;
- шкала «ОВ»: у студентов из Вьетнама показатели практически одинаковы во всех временах, а у российских студентов практически одинаковы по выраженности у настоящего и прошлого времени, но сильнее выражены в будущем времени. Студенты из Вьетнама имеют более выраженные показатели у настоящего и прошлого времени, чем российские студенты.

В целом следует отметить, что у вьетнамские и российские студенты наиболее совпадают по выраженности показателей по шкале «ЭВ» относительно всех времён и наименее совпадают по шкале «СВ».

Достоверно значимые различия не были выявлены, однако, установлено, что **прошлое** время имеет больший размах по всем показателям у вьетнамских студентов и практически одинаковые значения у российских студентов, а **настоящее** по показателям практически равнозначно с **прошлым** у вьетнамских студентов и сильнее различия у российских студентов; **будущее** у российских студентов более ярко выражено по всем шкалам, чем у вьетнамских студентов.

На рисунке 1 наглядно показано соотношение средних значений по каждому времени у исследуемой выборки.

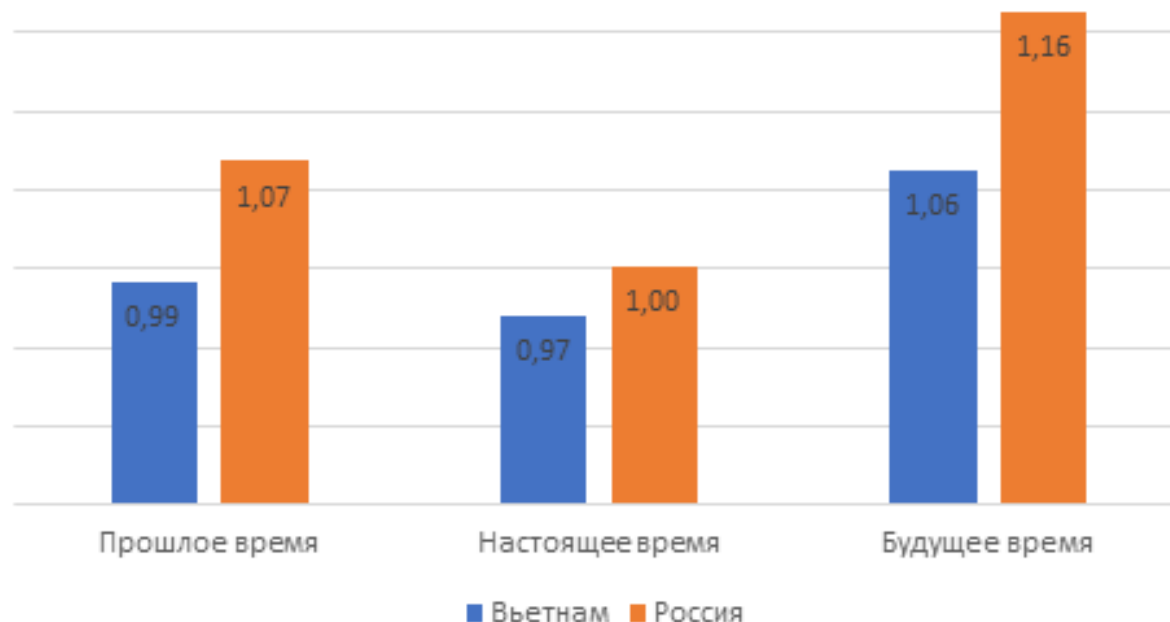


Рисунок 1 Средние значения настоящего, прошлого и будущего у вьетнамских и российских студентов

Также выявлена тенденция уравнивания оценок между **настоящим и прошлым** у **вьетнамских студентов** и большая выраженность **прошлого времени** над **настоящим** у **российских студентов**. Будущее время в обеих выборках проявлено более, чем **настоящее**, однако у вьетнамских студентов **прошлое** и **будущее** практически одинаковы, а в российской выборке – **будущее** преобладает над **прошлым**.

Обсуждение результатов

Полученные нами результаты не совпадают с данными, представленными в 2015 году российским исследователем О. А. Проконич, изучавшим особенности субъективного восприятия времени студентов, в частности, с помощью методики «Семантического дифференциала времени». В данном исследовании отмечается, что первокурсники воспринимают **настоящее** менее изменчивым, напряжённым и малоощущаемым, **прошлое** – низко оценивается по шкале «ВВ», а **будущее** по шкале «СВ» оценивается высоко [20]. Представленное нами исследование показало иные результаты: так, **прошлое** не оценивается низко по шкале «ВВ», а **будущее** по шкале «СВ» имеет наименьшие показатели в обеих выборках. Однако, настоящее имеет наименьшие показатели в обеих выборках. Разница между приведённым и данным исследованиями составляет около 6 лет в календарном измерении, а в событийном – переживание санитарно-эпидемиологических ограничений, дистанционное образование, усиление нестабильности в мире и регионах. В представленном нами исследовании наименьшие показатели в обеих выборках получили по шкале «СВ» в отношении всех времён. Исследователи Яницкий М.С., Серый А.В., Проконич О.А. в своём исследовании показали, что такие результаты характеризуют представителей адаптирующегося типа (название ценностного типа по методике Р. Инглхарта), которому свойственны меньшая осмысленность и упорядоченность восприятия прошлого [28].

В представленном нами исследовании было показано что, субъективное восприятие времени у студентов из Вьетнама и России испытывает на себе влияние социума и культуры – вьетнамское общество менее подвержено западным идеям тайм-менеджмента, в нём преобладает т.н. «культура «резинового» времени» – культура полихромного типа, где отсутствует жесткий прагматизм, нет чёткого планирования, скорости принятия решений, оно контекстуально поэтому его структура у них менее выражена; будущее и прошлое являются равно значимым ввиду сильной эмоциональной значимости религиозной стороны жизни: почитания культа предков, связи с ушедшими. Сила и яркость проявления разных аспектов времени также находится под влиянием культуры, поскольку в южно-восточной Азии не принято сильно выражать свои эмоциональные проявления. В России же, напротив, тайм-менеджмент, присущий западной цивилизации достаточно настойчиво продвигается, становится частью деловой и бытовой культуры. Также в России не наблюдается ярко выраженного культа предков, что делает это время менее значимым, чем будущее.

Также было выявлено, что **восприятие будущего** у вьетнамских и российских студентов похоже и отражают особенности возрастного развития – эмоциональная важность будущего, его удлинение по сравнению с другими временами. Несколько сниженные показатели шкалы «Структуры времени» в обеих выборках может свидетельствовать, как о некоторой дезорганизации во времени после событий 2020-2021 гг. [30], чрезмерного использования цифровых устройств и проведения времени в Интернет-среде [36].

Студенческий возраст является значимым в отношении развития этнических признаков. Это связано с развитием и обретением самосознанием иного качества в этом возрасте, процессами индивидуализации и социализации, усложнении процессов идентификации, уточнении собственной идентичности. Для кого-то это время проявления интереса к собственным корням, кто-то, напротив, стремится к воплощению идеалов, далёких от исконных представлений о должном; нередко, разные поколения сильно отличаются друг от друга [40]. Однако, по большей части, личность связана условиями с тем обществом, в котором она осуществляет свою жизнедеятельность и отношение ко времени в целом, как к жизненной данности, находится под влиянием окружающих социокультурных условий.

В студенческом возрасте происходят процессы дальнейшего самоопределения молодого поколения. Помимо овладения профессиональными знаниями, определением того, где эти знания будет возможно применять, важным в жизни молодых людей становится связь их настоящего, прошлого и будущего, как основы для принятия им ответственности за собственные решения, которые будут опосредовать их дальнейшую жизнь. Этой связи способствует высокий уровень осмысленности жизни, поскольку такое настоящее находит опору в прошлом, не менее осмысленным и продуктивным и укрепляется уверенностью возможности созидания собственного будущего в качестве творца.

В целом, следует отметить, что современное общество, стремительно развивающиеся события требует от людей иного восприятия времени и умения ориентироваться в нем, поскольку человеку свойственна способность в своем сознании «проживать» множество жизней, что не может не отразиться на восприятии времени нашими современниками.

ЛИТЕРАТУРА

1. Александрова О.В., Дерманова И.Б. Семантический дифференциал жизненной ситуации // Консультативная психология и психотерапия. 2018. Т. 26. № 3. С. 127-145. doi: 10.17759/ crr.2018260307
2. Алексина, Т. А. Время как феномен культуры. М., 1996.
3. Амбарова П.А. Социальное время в контексте современного социологического знания // Вестник Сургутского государственного педагогического университета. 2015. № 2 (35). С. 13-24.
4. Артемьева Е. Ю. Психология субъективной семантики / предисл. А. Ш. Тхостова. 2-е изд. М.: ЛКИ, 2007. С. 129.
5. Асипова Н.А., Мамырова М.И. Студенчество как особая социальная группа в контексте этнокультурной социализации // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2018. № 6. С. 175-179. URL: <https://applied-research.ru/ru/article/view?id=12314> (дата обращения: 04.06.2022).
6. Ачкасов В.А. Россия как разрушающееся традиционное общество // Журнал социологии и социальной антропологии. 2001. Том IV. № 1. С. 171-184.
7. Болотова А.К., Бекренев В.Д. Время и личность. Временные измерения феноменов личности // Психология. Журнал Высшей школы экономики. 2007. Т.4. № 3. С. 61-78.
8. Бредун Е.В., Краснорядцева О.М., Щеглова Э.А. Типологические особенности субъективного восприятия времени в контексте хронотопической жизни человека // Сибирский психологический журнал. 2018. № 68. С. 32-45. DOI: 10.17223/17267080/68/2
9. Гудков Л. Д. Понятие времени в социологии и временные характеристики социальных структур в социологических исследованиях // Политическая концептология. 2010. № 4. С. 131-157.
10. Дзякович Е. В., Рязанов А. В. Идентичность и солидарность в контексте конструктивистского анализа // Вестник Московского государственного университета культуры и искусств. 2017. № 5 (79). С. 54-61.
11. Ковдра А.С. Психологические особенности временной перспективы студентов вуза // Гуманизация

- образования. 2012. № 2. С. 30-35.
12. Лишаев С. А. Возраст и время // Вестник Русской христианской гуманитарной академии. 2015. № 16 (4). С. 46-55.
 13. Мазуркевич А.В., Яницкий М.С., Серый А.В. Темпоральные аспекты трансформации ценностной структуры самоидентичности в условиях кардинальных изменений жизненной ситуации // Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. 2017, Том 7, № 3. С. 104-122. doi: 10.15293/2226-3365.1703.07
 14. Михайловская С. А. Концептуализация понятий «студенческая молодежь» и «вторичная занятость» в контексте социологии управления // Вестник Забайкальского государственного университета. 2014. № 3. С. 68-74.
 15. Михальский А.В. Психология времени (хронопсихология): учебное пособие. Москва, МПГУ, 2016. 72 с.
 16. Нгуен Д.Т., Ли Т.Т. Направленный ассоциативный эксперимент как инструмент исследования национально-культурной специфики речевого мышления вьетнамцев // Язык: этнокультурный и прагматический аспекты. Сборник научных трудов, Днепрпетровск. 1988, С. 56-63.
 17. Пацакула И.И., Зайчикова И.В., Гудовская О.С. Измерения временной перспективы молодого поколения в ситуации изменения культурно-исторической среды // Современные проблемы науки и образования. 2014. № 6. URL: www.science-education.ru/120-15678 (дата обращения: 26.09.2022).
 18. Попов В. В., Буланая Ю. В. Феноменологический конструкт «настоящее» в субъективном времени индивида в пространстве семьи во включающем и традиционном обществе // Медицина. Социология. Философия. Прикладные исследования. 2022. (2). С.94-97.
 19. Проконич О. А. Взаимосвязь характеристик временной перспективы личности студентов вуза со смысловыми аспектами отношения к процессу обучения // Вестник Кемеровского государственного университета. 2014. Т. 3. № 4 (60). С. 117-122.
 20. Проконич О.А. Динамические характеристики временной перспективы личности студентов вуза в процессе обучения // Современные исследования социальных проблем (электронный научный журнал). 2015. №1 (45). С. 207-219. DOI: 10.12731/2218-7405-2015-1-46.
 21. Резник Ю. М. Человек и время. Проблема жизненного выбора, 2012. URL: <https://www.openrepository.ru/article?id=392977> (дата обращения 31.08.2022)
 22. Романова Г. В. Цифровизация высшего образования: новые тренды и опыт внедрения // Гуманитарные науки. 2020. (4 (52)). С. 31-36.
 23. Семантический дифференциал времени как метод психологической диагностики личности при депрессивных расстройствах: пособие для психологов и врачей / Л. И. Вассерман, О. Н. Кузнецов, В. А. Ташлыков [и др.]. СПб.: СПб НИПНИ им. В. М. Бехтерева, 2005. 27 с.
 24. Семёнова М.Н. Ментальные репрезентации времени и пространства: автореф. ... дис. канд. психол. наук. Екатеринбург, 2008. 24 с.
 25. Сергеев, Р. В. Молодежь и студенчество как социальные группы и объект социологического анализа // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 1: Регионоведение: философия, история, социология, юриспруденция, политология, культурология. 2010. (1). С. 127-133.
 26. Хасанов И.А. Феномен времени. Часть II. Субъективное время. Выпуск 2 Основные методологические подходы к познанию природы и сущности сознания. Материальные механизмы, структура и функции субъективного времени. М.: ИПК госслужбы, 2005. 79 с.
 27. Чугунова, С. А. Образ времени в различных культурах: обзор // Вопросы психолингвистики. 2008. (7). С. 122-129.
 28. Яницкий М. С., Серый А. В., Проконич О. А. Особенности временной перспективы личности представителей различных ценностных типов массового сознания // Вестник Краунц Серия «Гуманитарные науки». 2012. 2 (20). С. 178-180.
 29. Awad S. H. Experiencing Change: Rhythms of Everyday Life Between Continuities and Disruptions. *Qualitative Studies*. 2021. 6 (2), pp. 85-107
 30. Bablu Kumar Dhar, Foster Kofi Ayittey, & Sabrina Maria Sarkar. Impact of COVID-19 on Psychology among the University Students. *Global Challenges*, 2020, 4, pp. DOI: 10.1002/gch2.202000038
 31. Baranova A.V., Yakovleva N.V. Possible selves and features of selfregulation in the context of subjective perception of time. *Personality in a changing world: health, adaptation, development*. 2020; 8 (3) p. 327-37. doi: 10.23888/humJ20203327-337
 32. Van D. T. H. & Thi H. H. Q. Student barriers to prospects of online learning in Vietnam in the context of Covid-19 pandemic. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 2021, 22 (3), pp. 110-123 . DOI: 10.17718/tojde.961824
 33. Hall, E.T. and Hall, M.R. *Understanding Cultural Differences: Germans, French and Americans*. Boston: Intercultural Press Inc., 1990. p. 196.
 34. Hiep-Hung Pham & Tien-Thi-Hanh Ho Toward a 'new normal' with elearning in Vietnamese higher education during the post COVID-19 pandemic. *Higher Education Research & Development*, 2020, 39:7, pp. 1327-1331. DOI: 10.1080/07294360.2020.1823945
 35. Hills M. D. Kluckhohn and Strodtbeck's Values Orientation Theory. *Online Readings in Psychology and Culture*. 2002 4 (4), pp. 2307-0919. DOI: 10.9707/2307-0919.1040.
 36. Klooster M.V., & Coldwell J.M. Real time, perceived time and time online: a review of student experiences of time over thirty years of distance and online education. Conference: Hawaii International Conference on Education, 2005.
 37. Nguyen Quang. Non-verbal communication. *VNU Science Journal, Foreign Languages*, 2007. 23. pp. 76-83

38. Nguyen Thi Bich. Culture of time – Awakening awareness. 2016. Available at: <http://langvietonline.vn/Van-Hoa-Nghe-Thuat/142446/Van-hoa-thoi-gian—danh-thuc-nhan-thuc.html> (accessed 22 October 2021).
39. Stephanie J. Tepper & Neil A. Lewis Jr. When the Going Gets Tough, How Do We Perceive the Future? *Social Cognition* 2021, 39:4, 526-541
40. Suad M. A. S. Al-Lawati Understanding the psychology of youths: Generation gap. *International Journal of Psychology and Counselling*. 2019, Vol. 11(6), pp. 46-58, DOI: 10.5897/IJPC2019.0568
41. Taylor, A. 'Being there': rhythmic diversity and working students. *Journal of Education and Work*, 2022, 35, 572-584.
42. Thuy Huong, L., Thi Thu Hien, H., Duong Cam, N., & Thi Thanh Thuy, F. Current situation of part-time work of students of Hai Duong University of Medical Technology in 2019. *Vietnam Medical Journal*. 2021. 503(2), p. 182.
43. Tran Ngoc Them. Vietnamese cultural foundations. 2000 Education Press, p. 138.
44. Tran Quoc Vuong, To Ngoc Thanh, Nguyen Chi Ben, Lam My Dung, Tran Thuy Anh. Vietnamese cultural foundations. Education Press, 2006. p.85.
45. Ulriksen, L., & Nejrup, C. Balancing Time – University Students' Study Practices and Policy Perceptions of Time. *Sociological Research Online*, 2020, 26, p. 166-184.
46. Wittmann, M., & Butler, E.P. *Felt Time: The Psychology of How We Perceive Time*, 2016.

REFERENCES

1. Aleksandrova O.V., Dermanova I.B. Semantic differential of the life situation. *Consultative Psychology and Psychotherapy*, 2018, vol. 26, no. 3, pp. 127-145. DOI: 10.17759/cpp.2018260307
2. Alexina, T. A. Time as a phenomenon of culture. Moscow, 1996.
3. Ambarova P. A. Social time in the context of modern sociological knowledge. *Bulletin of Surgut State Pedagogical University*, 2015, no. 2 (35), pp. 13-24.
4. Artemyeva E. Y. Psychology of subjective semantics / preface A. Sh. Tkhostov. 2nd ed. Moscow, LKI Publ., 2007, pp. 129. (in Russ.)
5. Asipova N.A., Mamyrova M.I. Studentship as a special social group in the context of ethno-cultural socialization. *International Journal of Applied and Fundamental Research*, 2018, no. 6, pp. 175-179. Available at: <https://applied-research.ru/ru/article/view?id=12314> (accessed: 04.06.2022). (in Russ.)
6. Achkasov V.A. Russia as a crumbling traditional society. *Journal of Sociology and Social Anthropology*, 2001, vol. IV, no. 1, pp. 171-184. (in Russ.)
7. Bolotova A.K., Bekrenev V.D. Time and Personality. Time dimensions of personality phenomena. *Psikhologiya. Journal of Higher school of economics*, 2007, vol. 4, no. 3, pp. 61-78. (in Russ.)
8. Bredun E.V., Krasnoryadtseva O.M., Sheglova E.A. Typological features of subjective perception of time in the context of chronotopical life of the person. *Siberian psychological journal*, 2018, no. 68, pp. 32-45. DOI: 10.17223/17267080/68/2 (in Russ.)
9. Gudkov L. D. The concept of time in sociology and temporal characteristics of social structures in sociological research. *Political Conceptology*, 2010, no. 4, pp. 131-157. (in Russ.)
10. Dzyakovich E. V., Ryazanov A. Identity and solidarity in the context of constructivist analysis. *Bulletin of the Moscow State University of Culture and Arts*, 2017, no. 5 (79), pp. 54-61. (in Russ.)
11. Kovdra A.S. Psychological characteristics of the time perspective of university students. *Humanization of education*, 2012, no. 2, pp. 30-35. (in Russ.)
12. Lishaev S. A. Age and Time. *Bulletin of the Russian Christian Academy for the Humanities*, 2015, no. 16 (4), pp. 46-55. (in Russ.)
13. Mazurkevich A.V., Yanitskii M.S., Gray A.V. Temporal aspects of the transformation of the value structure of self-identity in the conditions of cardinal changes in the life situation. *Bulletin of Novosibirsk State Pedagogical University*, 2017, vol. 7, no. 3, pp. 104-122. DOI: 10.15293/2226-3365.1703.07 (in Russ.)
14. Mikhailovskaya S. A. Conceptualization of the concepts "student youth" and "secondary employment" in the context of sociology of management. *Vestnik Zabaykalskogo gosudarstvennogo universiteta*, 2014, no. 3, pp. 68-74. (in Russ.)
15. Mikhalsky A.V. Psychology of time (chronopsychology): textbook. Moscow, Moscow State Pedagogical University, 2016. 72 p. (in Russ.)
16. Nguyen D.T., Lee T.T. Directed associative experiment as a tool to study the national and cultural specificity of Vietnamese speech thinking. *Language: ethnocultural and pragmatic aspects. Collection of scientific works*, Dnepropetrovsk. 1988, pp. 56-63. (in Russ.)
17. Patsakula I.I., Zaichikova I.V., Gudovskaya O.S. Measurements of temporal perspective of the young generation in a situation of changing cultural and historical environment. *Modern problems of science and education*, 2014, no. 6. Available at: www.science-education.ru/120-15678 (accessed 26.09.2022). (in Russ.)
18. Popov V. V., Bulanaya Yu. V. Phenomenological construct "present" in the subjective time of the individual in the space of the family in the inclusive and traditional society. *Medicine. Sociology. Philosophy. Applied research*, 2022. (2), pp. 94-97. (in Russ.)

19. Prokonich O. A. The relationship between the characteristics of the time perspective of the personality of university students with the semantic aspects of the attitude to the learning process. *Bulletin of Kemerovo State University*, 2014, vol. 3, no. 4 (60), pp. 117-122. (in Russ.)
20. Prokonich O.A. Dynamic characteristics of the temporal perspective of the personality of university students in the process of learning. *Modern research of social problems (electronic scientific journal)*, 2015, no. 1 (45), pp. 207-219. DOI: 10.12731/2218-7405-2015-1-46. (in Russ.)
21. Reznik Y. M. Man and Time. Problem of Life Choice, 2012. Available at: <https://www.openrepository.ru/article?id=392977> (accessed 31.08.2022) (in Russ.)
22. Romanova G. V. Digitalization of higher education: new trends and implementation experience. *Humanities*, 2020. (4 (52)), pp. 31-36. (in Russ.)
23. Semantic differential of time as a method of psychological diagnostics personality in depressive disorders: a manual for psychologists and doctors / L. I. Wasserman, O. N. Kuznetsov, V. A. Tashlykov [et al]. Saint-Petersburg, SPb NIPNI named after V. M. Bekhterev, 2005. 27 p. (in Russ.)
24. Semyonova M.N. Mental representations of time and space: Diss. Cand. Sci. Psychology. Ekaterinburg, 2008. 24 p. (in Russ.)
25. Sergeev R. V. Youth and studentship as social groups and the object of sociological analysis. *Bulletin of Adygeyan State University. Series 1: Regional Studies: Philosophy, History, Sociology, Jurisprudence, Political Science, Cultural Studies*, 2010, no. 1, pp. 127-133. (in Russ.)
26. Khasanov I.A. Phenomenon of time. Part II. Subjective time. Issue 2 The main methodological approaches to the cognition of the nature and essence of consciousness. *Substantial mechanisms, structure and functions of subjective time*. Moscow, The Institute of Public Service, 2005. 79 p. (in Russ.)
27. The image of time in different cultures: a review. *Voprosy psycholinguistics*, 2008, no. 7, pp. 122-129. (in Russ.)
28. Yanitskii M. S., Gray A. V., Prokonich O. A. Features of the temporal perspective of the personality of representatives of different value types of mass consciousness. *Vestnik Kraunts Series "Humanities"*, 2012, no. 2 (20), pp. 178-180.
29. Awad S. H. Experiencing Change: Rhythms of Everyday Life Between Continuities and Disruptions. *Qualitative Studies*, 2021, vol. 6 (2), pp. 85-107
30. Bablu Kumar Dhar, Foster Kofi Ayittey, & Sabrina Maria Sarkar. Impact of COVID-19 on Psychology among the University Students. *Global Challenges*, 2020, no. 4, pp. DOI: 10.1002/gch2.202000038
31. Baranova A.V., Yakovleva N.V. Possible selves and features of selfregulation in the context of subjective perception of time. *Personality in a changing world: health, adaptation, development*, 2020, vol. 8 (3) p. 327-37. DOI: 10.23888/humJ20203327-337
32. Van D. T. H. & Thi H. H. Q. Student barriers to prospects of online learning in Vietnam in the context of Covid-19 pandemic. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 2021, vol. 22 (3), pp. 110-123 . DOI: 10.17718/tojde.961824
33. Hall, E.T. and Hall, M.R. Understanding Cultural Differences: Germans, French and Americans. Boston: Intercultural Press Inc., 1990. p. 196.
34. Hiep-Hung Pham & Tien-Thi-Hanh Ho Toward a 'new normal' with elearning in Vietnamese higher education during the post COVID-19 pandemic. *Higher Education Research & Development*, 2020, vol. 39, no. 7, pp. 1327-1331. DOI: 10.1080/07294360.2020.1823945
35. Hills M. D. Kluckhohn and Strodtbeck's Values Orientation Theory. *Online Readings in Psychology and Culture*, 2002 vol. 4 (4), pp. 2307-0919. DOI: 10.9707/2307-0919.1040.
36. Klooster M.V., & Coldwell J.M. Real time, perceived time and time online: a review of student experiences of time over thirty years of distance and online education. *Conference: Hawaii International Conference on Education*, 2005.
37. Nguyen Quang. Non-verbal communication. *VNU Science Journal, Foreign Languages*, 2007, vol. 23. pp. 76-83
38. Nguyen Thi Bich. Culture of time – Awakening awareness. 2016. Available at: <http://langvietonline.vn/Van-Hoa-Nghe-Thuat/142446/Van-hoa-thoi-gian—danh-thuc-nhan-thuc.html> (accessed 22 October 2021).
39. Stephanie J. Tepper & Neil A. Lewis Jr. When the Going Gets Tough, How Do We Perceive the Future? *Social Cognition*, 2021, vol. 39, no. 4, pp. 526-541
40. Suad M. A. S. Al-Lawati Understanding the psychology of youths: Generation gap. *International Journal of Psychology and Counselling*. 2019, vol. 11(6), pp. 46-58. DOI: 10.5897/IJPC2019.0568
41. Taylor, A. 'Being there': rhythmic diversity and working students. *Journal of Education and Work*, 2022, vol. 35, pp. 572-584.
42. Thuy Huong, L., Thi Thu Hien, H., Duong Cam, N., & Thi Thanh Thuy, F. Curent situation of part-time work of students of Hai Duong University of Medical Technology in 2019. *Vietnam Medical Journal*, 2021, vol. 503(2), p. 182.
43. Tran Ngoc Them. Vietnamese cultural foundations. 2000 Education Press, p. 138.
44. Tran Quoc Vuong, To Ngoc Thanh, Nguyen Chi Ben, Lam My Dung, Tran Thuy Anh. Vietnamese cultural foundations. Education Press, 2006. p. 85.
45. Ulriksen, L., & Nejrup, C. Balancing Time – University Students' Study Practices and Policy Perceptions of Time. *Sociological Research Online*, 2020, vol. 26, pp. 166-184.
46. Wittmann, M., & Butler, E.P. Felt Time: The Psychology of How We Perceive Time, 2016.

Информация об авторах

Ле Лоан Тхи Минь

(Вьетнам, Ханой)

Доцент, кандидат психологических наук,
заведующая кафедрой

Институт Социально-Гуманитарных Наук (ВНУ)

Вьетнамский национальный университет

E-mail: ltminhloan@gmail.com

Москвитина Ольга Александровна

(Россия, Москва)

Доцент, кандидат психологических наук, старший
научный сотрудник

ФГБНУ «Психологический институт РАО»

E-mail: nps.sv@pirao.ru

ORCID ID: 0000-0001-6717-3983

Scopus Author ID: 57211282653

ResearcherID: A 7882-2014

Information about the authors

Le Loan Thi Minh

(Vietnam, Hanoi)

Associate Professor, Cand. Sci. (Psychology),
Head of Department

Institute of Social Sciences and Humanities (BHY)

National University of Vietnam

E-mail: ltminhloan@gmail.com

Olga A. Moskvitina

(Russia, Moscow)

Associate Professor, Cand. Sci. (Psychology),
Senior Researcher

Psychological Institute of the Russian Academy of
Sciences

E-mail: nps.sv@pirao.ru

ORCID ID: 0000-0001-6717-3983

Scopus Author ID: 57211282653

ResearcherID: A 7882-2014



S. M. ALSUBAIE

The effectiveness of a cognitive behavioral counseling program in improving the level of social skills and reducing isolation behaviors among university students

Introduction. Social skills are considered an influential factor in the adaptation of individuals and their enjoyment of mental health, and the lack of these skills negatively affects the individual's various performances: professional, academic, family, and societal, which may lead individuals to isolation, introversion and a feeling of inferiority and inferiority. Cognitive-behavioral therapy contributes to developing communication skills, training to solve problems in an effective manner, and reducing behavioral problems in particular, represented by isolation and introversion.

The current study aimed at investigating the effectiveness of a cognitive-behavioral counseling program in improving the level of social skills and reducing isolation behaviors among university students.

Study participants and methods. The study sample consisted of (24) first-year students who obtained high scores on the isolation scale and low scores on the social skills scale used in the current study. The study sample was divided into two groups: an experimental group (n=12), and its members received a group counseling program based on cognitive behavioral therapy for a period of (7) weeks, with two sessions per week, and a control group (n=12) students, whose individuals did not receive the cognitive behavioral counseling program. The performance of members of the experimental and control groups was measured on the social skills scale and the isolation scale pre and post the counseling intervention.

Results. The results of the study showed the effectiveness of the counseling program in improving the level of social skills and reducing isolation behaviors in favor of the members of the experimental group. The results of the study showed that there were significant statistical difference between the experimental group and the control group in the post-measurement of the social skills ($p=0.04$) and the isolation behaviors ($p=0.05$) in favor of the experimental group who received the cognitive behavioral training program. Based on these results, the researcher recommends working on developing and building counseling programs aimed at improving the level of social skills and reducing Isolation on the basis of other therapeutic and counseling approaches, such as narrative therapy, emotion-centered therapy, and psychological drama, and work on building counseling programs targeting parents and families with the aim of educating parents and teachers about the importance of developing social skills, and the seriousness of the shortcomings of those social skills.

Practical significance. This study investigated the effectiveness of a cognitive behavioral program on improving social skills and reducing isolation behaviors among university students. The significance of this study stems from providing an interventional procedure that might improve the social skills and the adjustment of a significant category in the community, which is the youth category in higher education institutions.

Keywords: cognitive behavioral therapy, social skills, isolation behaviors, group counseling program

For Reference:

Alsubaie, S. M. (2023). The effectiveness of a cognitive behavioral counseling program in improving the level of social skills and reducing isolation behaviors among university students. *Perspektivy nauki i obrazovania – Perspectives of Science and Education*, 60 (6), 417-431. doi: 10.32744/pse.2022.6.25

Introduction

By nature, man is considered a social being who lives most of its time in a group that influences and revolts with them, and the individual develops since its childhood an effective ability to establish social relations with others [1; 2], where it begins its first interaction with its mother and father and then with the rest of the family, and then this interaction extends to include other groups, from attending school to leaving the large community [3].

Social skills are among the important skills in an individual's life, as they help the individual to integrate with others [4], which is one of the most important indicators of an individual's enjoyment of mental health, and that a defect or an individual's lack of social skills may be a major obstacle that can lead to prevent the individual from satisfying its psychological needs [5].

The definition of social skills differs from one scholar to another. However, this difference is due to the difference of opinions between scholars and specialists in education and mental health, the different social situations, and the interaction that takes place in them to achieve the desired goal based on the individual's awareness of the situation it is facing [6; 7]. This is on the grounds that the skill is a set of individual performance responses whose results can be measured in terms of speed, accuracy, mastery, effort and time based on the type of response that requires a specific mental and emotional performance to help the individual continue social interaction successfully [6; 8].

The lack of social skills, with all associated weaknesses in social interaction, is one of the main causes of social isolation among university students [9], and this deficiency may appear in the future in the form of various psychological problems and disorders, as in cases of social anxiety, shyness, lack of self-confidence, and fear of expressing positive emotions, such as the inability to show love, affection and concern for others, or negativity, such as the inability to express protest or reject aggression [9; 10]

Social isolation occurs as a result of the lack of motivation towards carrying out social tasks, in addition to the lack or absence of positive support for the conditional response, and the person's social environment is one of the most important sources of support [11; 12], as the individual acquires social skills and the ability to extract positive support from others. Impairment or lack of social skills, in turn, leads to social isolation, due to the individual's lack of social support from others [13; 14].

Among the guiding theories that focused on the development of social skills is the cognitive behavioral theory [15], as the founders of this approach see that social skills are the ability to organize cognitive components and behavioral elements and integrate them in the context of an action directed towards achieving social goals in ways consistent with social standards and a persistent tendency to evaluate and modify to direct it towards a goal, which increases the odds of achieving it [16].

The cognitive behavioral theory also emphasizes that social skills are the individual's ability to show behavioral patterns and positively supported activities that depend on the environment and benefit in the process of positive interaction with others, and in establishing various social relationships in socially acceptable ways within the personal and social levels [17; 18].

The current study gains its importance from the lack of counseling programs based on cognitive behavioral therapy in developing social skills and reducing isolation behaviors

among university students in the Kingdom of Saudi Arabia. The study is also concerned with building a cognitive behavioral counseling program that can benefit specialists and workers in the psychological field in general and psychological counseling in particular, which enhances professional practice in this field. The study also gains its significance from addressing an important group of society groups, which is the university youth category, which is the most responsible category for building the nation and advancing its various institutions, and accordingly, the researcher decided to perform this study throughout developing a training program based on cognitive behavioral therapy and testing its effectiveness in improving social skills and reducing isolation behaviors among a sample of Hafr Al-Batin University students. Specifically, the study attempts to answer the following question: How effective is cognitive behavioral therapy in improving the level of social skills and reducing isolation behaviors among university students?

Theoretical background

Social skills are an important factor in the psychological adjustment of students at the personal and societal level [19]. They determine the circle of relationships and the nature of the daily interactions of the person with those around. Social skills are also a manifestation of communication, social interaction, and the ability to share others, and influence them in a positive way [20]. Social skills are essential and necessary for the growth of the social relations of the individual as they contribute to the formation of the ability to solve problems, take responsibility, refine the personality, and self-esteem of the individual, as it achieves the person a distinct social position [21; 22].

Sherif [23] believes that the development of social skills contributes to building and managing social and work relations in an effective manner, avoids individuals various conflicts, and helps in training them to solve and deal with them. Social skills also aim to develop discussion and dialogue to achieve effective communication with others. Hawkins & Weins [24] reported that social skills are considered a necessary and useful method in the proper behavior and effective management of crises in different situations, contribute to the development of individuals' abilities to effectively social performance in different situations, and increases individuals' control over their behavior, and increases their ability to deal appropriately with unethical or undesired behaviors of other people.

The individual's acquisition of social skills goes through a set of stages, namely: the realization stage, during which the individual tries to understand the performance instructions, the necessary tasks and the demands of those tasks, and the stabilization stage [25]. It leads to a gradual reduction of errors, while the stage of independence depends on the self-development of the skill through the repetition of its practices [26].

Al-Najjar [27] confirms that social skills are interactive skills different from the interpersonal interaction of individuals, which achieves a set of goals for the individual without leaving negative effects or causing harm to others [28], and this leads to an increase in the occurrence of Positive responses and reactions, and this is done by observation, modeling, repetition, or feedback [29].

Febriantini et al. [30] considers that social skills are cognitive behaviors used by the individual in its interactions with others, which range between non-verbal behaviors, such as eye contact or body gestures, and complex verbal behaviors, such as providing solutions that satisfy the needs of everyone.

Jahja et al. [31] emphasized that acquiring social skills is of importance to the individual and society, as it helps individuals learn how to exchange feelings with others, and use effective methods to cope with everyday situations and struggles in life, and help individuals acquire communication skills when they face new situations, which helps them in the future to get the job they desire, and helps them to progress from different professions. In addition, Gates et al [32] confirmed that the acquisition of social skills improves the level of awareness of the rights of others, and increases the level of personal adjustment among individuals, which in turn leads to adjustment with society and the environment.

Research hypothesis

The present study sought to test the following hypotheses:

1. There are no statistically significant differences at the significance level ($\alpha \leq 0.05$) in the mean scores of social skills and isolation behaviors between the experimental group and the control group on the pre-measurement.
2. There are statistically significant differences at the significance level ($\alpha \leq 0.05$) in the mean scores of social skills and isolation behaviors between the experimental group and the control group on the post-measurement.
3. There are no statistically significant differences at the significance level (0.05) in the mean scores of social skills and isolation behaviors between the pre- and post-measurement of the experimental group in favor of the post-measurement.
4. There are no statistically significant differences at the significance level (0.05) in the averages of social skills and isolation behaviors between the pre- and post-measurement of the control group.

Research Method

Research population and sample

The study population consisted of all students of the faculties of education and business administration at the University of Hafr Al-Batin, who were registered during the second semester of the academic year 2021/2022. The study sample was chosen after applying the social skills scale and the isolation scale to students, where the researcher selected a sample of (24) students who obtained the lowest scores on the social skills scale, and the highest scores on the isolation scale, and then they were randomly distributed equally into two groups, an experimental group ($n=12$), which received a counseling program based on cognitive behavioral therapy to improve the level of social skill and reduce isolation behaviors, and a control group ($n=12$), which did not receive the counseling program. The level of social skills and the level of isolation behaviors were measured pre and post implementation of the counseling intervention for members of the two groups. The study sample consisted of first-year students enrolled in the Department of Psychology and Counseling during the second semester of the academic year 2021/2021, within the age group (18-19) years.

Data collection tools

Social Skills Scale

The researcher used the Social Skills Scale prepared by Rigo [33], where Rigo extracted the validity of the scale using construct validity, factorial validity, and discriminatory validity, and also calculated the reliability of the scale by extracting the coefficient of the internal

consistency of the scale using Cronbach's alpha coefficient of internal consistency and test-retest method. The scale has a five-point scoring scale, and it also includes items with positive formulation, items with negative formulation. The positive items were (1, 2, 4, 5, 8, 9, 12, 13, 17, 20, 23, 24, 25, 28, and 34). Those statements were scored using the following scoring key: Completely apply (5), apply to a high degree (4), apply to some extent (3), does not apply much (2), and completely does not apply (1). As for the negative statements (6, 7, 10, 11, 11, 14, 16, 18, 19, 21, 22, 26, 27, 29, 30, 31, 32, 33, 40, 42), they were scored in the opposite way, as follows: Completely apply (1), apply to a high degree (2), apply to some extent (3), does not apply much (4), and completely does not apply (5). In addition, for the purposes of the current study, the researcher re-extracted the validity and reliability of the tool using the following methods:

Face validity: The scale was presented to ten arbitrators with specialization in psychology and who hold a doctorate degree in this field, in order to identify the appropriateness of the scale's statements for the variables to be measured, its sufficiency in terms of number, and the extent of its linguistic integrity. A total of (30) items were deleted from the original scale statements as they did not fulfill the terms of arbitration of the scale.

Construct validity: The scale was distributed to a sample of (50) male and female students from the University of Hafr Al-Batn, who were excluded from the original study sample. The correlation of each of the scale's statements with the total score of the scale was calculated, whereby the validity was maintained. The statements that are related to their overall score by more than (0.25) were kept. The correlation coefficient of the scale's statements ranged between (0.25-0.35). Accordingly, a total of 18 items were deleted as they did not achieve this criterion. Finally, the scale, in its final version, consisted of 42 statements.

Reliability

The researcher ensured the reliability of the scale according to the following:

- Calculation of the Cronbach's alpha coefficient of internal consistency for the statements of the social skills scale, and the Cronbach's alpha coefficient of reliability of the scale according to the Cronbach's alpha coefficient of internal consistency (0.83), which is a good reliability coefficient, and meets the purposes of the current study.
- Test-retest method: The researcher applied the scale to a sample of (50) male and female students from the University of Hafr Al-Batn, then the scale was re-administered with a time period of three weeks. After that, the Pearson's correlation coefficient was calculated to identify the correlation between the statements in the test and re-test steps, it was (0.75), which is a good correlation coefficient and satisfies the purpose of the current study.

Isolation Behavior Scale

The researcher used the Psychological Unity Scale prepared by Alzyoudi et al [9]. The researcher ensured the validity of the scale using both construct validity and factorial validity. To ensure the reliability of the scale, the researcher used the internal consistency coefficient through Cronbach's Alpha coefficient and test-retest method. The final version of the scale consisted of 34 items that were scored using 5-point scoring system as follows: Completely apply (5), apply to a high degree (4), apply to some extent (3), does not apply much (2), and completely does not apply (1). For the purposes of the current study, the researcher re-extracted the validity and reliability of the tool using the following methods:

• **The validity of the scale:** The researcher calculated the indicators of the validity of the isolation behaviors scale by following the following methods:

1. Facial validity: The scale was presented to ten arbitrators with specialization in psychology and who hold a doctorate degree in this field, in order to identify the appropriateness of the scale's statements for the variables to be measured, its sufficiency in terms of number, and the extent of its linguistic integrity. All of the original scale items met that criterion, and all were retained.
2. Construct validity: The scale was distributed to a sample of (50) male and female students from the University of Hafr Al-Batin, who were excluded from the original study sample, where the correlation of each of the scale's statement with the total score of the scale was calculated. The statements having a correlation factor with the total scale higher than 0.25 were maintained. The correlation coefficients of the statements with the total scale ranged between 0.25 and 0.35. Therefore, all the scale statements were maintained as they met the criterion. Thus, the final version of the scale consisted of 34 statements.

• **The reliability of the scale: The researcher calculated the reliability of the scale according to the following:**

1. Calculation of the Cronbach's alpha coefficient of internal consistency for the statements of the isolation behaviors scale. The coefficient of reliability of the scale according to the alpha coefficient of internal consistency was (0.83), which is a good reliability coefficient, and meets the purposes of the current study.
2. Test-retest method: The researcher applied the scale to a sample of (50) male and female students from the University of Hafr Al-Batin, who were excluded from the original study sample. Then, the scale was re-applied with a period of three weeks. After that, the Pearson's correlation coefficient was calculated to identify the correlation between the statements in the test and re-test steps, it was (0.75), which is a good correlation coefficient and satisfies the purpose of the current study.

The cognitive behavioral program

The researcher built and developed a counseling program based on cognitive behavioral therapy to improve social skills and reduce isolation behaviors among university students, making use of the theoretical and applied literature in this field, especially the counseling program prepared by Soleimani Sefat et al. [34]. The program consisted of fourteen counseling sessions. Each session included a goal, a remedial exercise, and a homework.

The first session aimed to get acquainted with the members and the counselor, familiarize the participants with the program and its objectives, agree on the location of the sessions, identify the feelings of the members of the guiding group, and try to link that with the behaviors. It also aimed to discuss the participants' expectations from the program and enhance positive expectations.

As for the second session, it aimed to identify the concept of social skills, the concept of isolation, and to identify the relationship between thinking and behavior, and how thinking affects behavior and emotions. It also aimed at identifying patterns of irrational behaviors related to isolation behaviors and lack of social skills.

The third and fourth sessions aimed to introduce participants to the ABCDEF model in thinking and cognitive behavioral therapy, helping members refute ideas according to that model, and identifying the relationship between behavior, thinking and emotion, and its impact on isolation behaviors and lack of social skills for them.

The fifth session aimed to identify the concept of self-affirmation, and the differences between assertive behavior, withdrawal behavior, and aggressive behavior. In addition,

the sixth session aimed at training members on affirmative methods: the broken cylinder and defusing the fuse. The seventh session aimed to complete the training of the group members on other affirmative methods, namely; transforming the subject into a process and affirmative questioning. The eighth session aimed to train members to use the following affirmative methods: affirmative approval, affirmative delay.

The ninth session aimed to introduce members to the concept of problem solving, and the steps to solve the problem, in addition to training members to use that technique. The tenth session aimed at introducing members to the concept of communication, its obstacles, effective communication and ways to achieve it.

The eleventh session aimed to train members in the skills and mechanisms of effective listening, and the use of Johari technique in communication. As for the twelfth session, it aimed to train members to relax, both muscular and mental, and its role in improving social skills and reducing isolation behaviors. The thirteenth session aimed at introducing participants to the concept of conflict management, and using the settlement or cooperation strategy to solve problems.

As for the closing session, it aimed to complete any unfinished work among the members of the guidance group, by discussing the feelings and experiences they experienced during the various counseling sessions. The program and the extent to which it met their expectations, as the post measurement was taken in this session.

Validity of the program: The researcher presented the cognitive behavioral counseling program to a group of specialized experts and referees who hold a doctorate degree in psychological counseling to identify the appropriateness of the program, its sessions, its objectives and the exercises used in each session for the intended therapeutic purpose, which is to raise the level of the social skill and reducing isolation behaviors among university students.

Research procedure

After defining the study population, which are students of the Faculties of education and business administration at the University of Hafr Al-Batin, the university's approval was obtained to conduct the study, then the study tools were distributed to students of the Faculties of Education and business administration at the University of Hafr Al-Batin. A sample of first-year students who obtained the highest scores on the isolation scale, and the lowest scores on the social skills scale, a sample of (24) students were selected from these students, representing the current study sample, and they were randomly distributed into two groups: a control group, which did not receive the counseling program, and an experimental group They were informed of the general objective of the program, which is to improve the level of social skills and reduce the isolation behavior of the participants, and after taking their written consent to participate in the program, Their performance was measured before and after the counseling intervention, which lasted for two months from the date of May 15th to July 15th at two sessions per week, for a period of (90) minutes for each meeting. The counseling meetings were held in the campus of the university of Hafr Al Batin in a large hall equipped for training purposes. and guidance, and equivalence and control were achieved in the current study by selecting a random sample of the students of the university of Hafr Al Batin who obtained high scores on the social isolation scale, And low scores on the social skills scale. The study also used the design of the experimental and control groups, as indicated by the following symbols:

^R E O1 X O2

^R C O1 – O2

R: Random selection

E: Experimental group

C: Control group

O1: Pre-test

O2: Post-test

X: Interventional procedure

- No intervention

Data analysis

- To answer the research question and test the study hypotheses, the study used the independent samples t-test To examine the significance of the differences between the experimental group and the control group in social skills and isolation behavior on the tribal measurement
- The independent samples t test to examine the significance of the differences between the experimental group and the control group in social skills and isolation behavior on the post-measurement.
- Paired samples t test To examine the significance of the differences in social skills and isolation behaviors between the two measurements: pre and post, for the experimental group that received the extension program.
- Pearson correlation coefficient to extract construct validity by examining the correlation between the paragraphs of the two scales of isolation behaviors and social skills and the total score for each scale
- Pearson correlation coefficient to extract repetition stability by examining the correlation between the two times of applying the measures of isolation behaviors and social skills.
- Cronbach's alpha equation for internal consistency to extract stability measures of social skills and isolation behaviors

Study Results

Results related to the first research hypothesis: There are no significant statistical difference at significance level 0.05 in the pre-test mean scores of social skills and isolation behaviors between the control group and the experimental group

To test this hypothesis, the statistical differences between the students' mean scores were calculated before implementing the interventional counselling program. The results presented in Table 1 showed that there was no significant statistical difference in the social skills mean scores between the experimental group (2.41 ± 0.420) and the control group (2.72 ± 0.510), ($t=1.63$, $p=0.17$). In addition, there was no significant statistical difference in the isolation behaviors mean scores between the experimental group (2.80 ± 0.50) and the control group (2.83 ± 0.40), ($t=0.16$, $p=0.88$).

Results related to the second research hypothesis: There are significant statistical differences at significance level 0.05 in the post-test mean scores of social skills and isolation behaviors between the control group and the experimental group

Table 1

Mean and standard deviation scores of the pre-measurement of the control and experimental groups

Variable	Group	N	M	SD	t	Df	Sig
Social skills	Experimental	12	2.41	0.420	1.63	22	0.17
	Control	12	2.72	0.510			
Isolation behaviors	Experimental	12	2.80	0.50	0.16	22	0.88
	Control	12	2.83	0.40			

The results presented in Table 2 showed that there was significant statistical difference in the social skills mean scores between the experimental group (3.36 ± 0.65) and the control group (2.70 ± 0.45), ($t=2.43$, $p=0.04$). In addition, it was found that there was significant statistical difference in the isolation behaviors mean scores between the experimental group (2.08 ± 0.66) and the control group (2.76 ± 0.44), ($t=2.95$, $p=0.05$).

Table 2

Mean and standard deviation scores of the post-measurement of the control and experimental groups

Variable	Group	N	M	SD	t	Df	Sig
Social skills	Experimental	12	3.36	0.65	2.43	22	0.04*
	Control	12	2.70	0.45			
Isolation behaviors	Experimental	12	2.08	0.66	2.95	22	0.05*
	Control	12	2.76	0.44			

Results related to the third research hypothesis: There are significant statistical differences at significance level 0.05 in the post-test mean scores of social skills and isolation skills among the experimental group members who received the cognitive behavioral program.

The results presented in Table 3 show that there was significant statistical difference in the experimental group members' mean scores on the social skills scale between the pre-intervention (2.41 ± 0.42) and the post-intervention (3.36 ± 0.76), ($t=2.63$, $p=0.02$). In addition, it was found that there was significant statistical difference in the mean scores on the isolation behaviors scale between the pre-intervention (2.80 ± 0.50) and the post-intervention (2.08 ± 0.66), ($t=2.57$, $p=0.01$).

Table 3

Pre and post Mean and standard deviation scores of the experimental group members on the study scales

Variable	Group	M	SD	t	Df	Sig
Social skills	Pre	2.41	0.42	2.63	11	0.02
	Post	3.36	0.76			
Isolation behaviors	Pre	2.80	0.50	2.57	11	0.01
	Post	2.08	0.66			

Results related to the fourth research hypothesis: there are no significant statistical differences at significance level 0.05 in the mean scores of social skills and isolation behaviors between the pre and post measurements among the control group members who did not receive the cognitive behavioral program.

The results presented in Table 4 show that there was no significant statistical difference in the control group members' mean scores on the social skills scale between the pre-intervention (2.72 ± 0.51) and the post-intervention (2.70 ± 0.45), ($t=0.55$, $p=0.59$). In addition, it was found that there was no significant statistical difference in the mean scores on the isolation behaviors scale between the pre-intervention (2.83 ± 0.40) and the post-intervention (2.76 ± 0.44), ($t=2.15$, $p=0.06$).

Table 4

Pre and post Mean and standard deviation scores of the control group members on the study scales

Variable	Group	M	SD	t	Df	Sig
Social skills	Pre	2.72	0.51	0.55	11	0.59
	Post	2.70	0.45			
Isolation behaviors	Pre	2.83	0.40	2.15	11	0.06
	Post	2.76	0.44			

Discussion

This study aimed to reveal the effectiveness of a cognitive behavioral counseling program in improving the level of social skills and reducing isolation behavior among a sample of the University of Hafr Al-Batin students. The results of the study indicated the effectiveness of the cognitive behavioral counseling program in improving the level of social skills and reducing isolation behaviors among university students, as the results showed that there were statistically significant differences in favor of the experimental group compared with the control group in reducing isolation behavior and improving social skills.

The results of the first hypothesis showed that there were no statistically significant differences at the significance level ($\alpha \leq 0.05$) in the level of social skills and isolation behavior between the experimental group and the control group on the pre-measurement. The results of the study are in line with the findings reported by Al-Najjar [27], Weshahi [35].

Siahkalroudi & Bahr [36] who examined the performance of members of the experimental and control groups on the pre-measurement according to the study variables: isolation behaviors, and social skills, and the results of those studies indicated the equivalence of the experimental and control group with regard to the level of isolation and social skills, which indicates a high level of experimental control.

The researcher attributed the result of the current study to the equivalence levels between the experimental and control groups, and the effectiveness of the experimental control used, which is random selection and random distribution to groups. This equivalence enhances the internal consistency of the research, which is represented in the reliability of the elements of the research procedures, and the study can accurately verify the effectiveness of the counselling intervention in improving the level of skills and reducing isolation behaviors among university students. In addition, this result also

indicates that the level of the social skills among the study sample was low, and the isolation behaviors were high for them, which enhances the importance and value of the intervention used with the study sample members.

The results related to the second hypothesis showed that there were statistically significant differences at the significance level ($\alpha \leq 0.05$) between the experimental group and the control group in the level of social skills and the isolation behaviors of the study individuals on the post-measurement, and in favor of the experimental group, and thus the result of this hypothesis agrees with the findings reported by Soleimani Sefat et al. [34] and Siahkalroudi & Bahr [36] who reported the effectiveness of cognitive behavioral therapy in improving the level of social skills and reducing isolation behaviors among the participants, as these studies were interested in examining the performance of members of the groups after the counseling intervention.

The researcher attributed the result of the current study to the collective experience of the cognitive behavioral counseling program and the exercises and techniques that were used, as the interaction of the members of the counseling group within the group with all what this interaction means of expression of feelings and experiences, contributes to improving the participants' level of social skills, and the reduction in their isolation behaviors. Social isolation and poor effective communication with others represent a real problem with regard to social skills., and the collective experience contributes to finding effective communication and constructive social interaction between members of the counseling group, and this communication and social interaction is reinforced by the facilitator of the guiding group, which organizes the process of communication, talking, expressing feelings, and rebuilding the knowledge of the members of the guiding group, which contributes to a decrease in the behavior of isolation and other negative behaviors among the members of the guiding group, and enhances the building of the guiding group, and makes it an effective place for acquiring and developing various social skills such as affirmative and positive self-expression, developing problem-solving skills, and managing conflict effectively, communicating effectively with oneself and with others.

The results related to the third hypothesis showed that there were statistically significant differences at the level of 0.05 in the level of social skills and isolation behaviors of the experimental group between the pre- and post-measurement, and in favor of the post-measurement. The result of this hypothesis agrees with the findings reported by Soleimani Sefat et al [34] and Edward [37] who reported that there are statistically significant differences in the level of social skills and isolation behaviors in favor of the post-measurement.

The researcher attributed the result of the current study to the effectiveness of the cognitive behavioral counseling program, which contributed to improving the level of social skills among the members of the experimental group. As this result ensured the effectiveness and appropriateness of the cognitive behavioral methods, with its contents of objectives, techniques and cognitive behavioral methods that contributed to enhancing and developing the social skills of the members of the experimental group, especially those skills related to self-assertion, positive talk, effective conflict management methods, and cognitive reconstruction. The program also contributed in reducing the isolation behavior of the participants, and this indicates that the collective experience, including openness, positive expression and self-disclosure, contributed to reducing the isolation behavior of the participants in the program.

The researcher believes that participation in the guidance group was a real opportunity for the group members to express themselves and the various problems and emotions in

a positive way, and also to review the different thinking patterns that they adopt towards different life situations, and the behavioral methods that they are entrusted to use when facing life situations related to their social relations with others, the program enabled them, through its sessions, remedial exercises and various home duties, to review many situations, life experiences and ways to solve problems, and try to discuss those methods and means in a constructive and rational manner, and thus adopt a new rational philosophy of thinking that contributed to the adoption of new behavioral patterns, focused on improving the level of social skills and reducing isolation behavior, which is one of the most serious problems facing young people in general, and university students in particular, as isolation may lead to different types of behavioral problems and psychological disorders.

The results that were reached with regard to the fourth hypothesis showed that there were no statistically significant differences at the level of 0.05 in the level of social skills and isolation behaviors of the control group between the pre- and post-measurement, and thus the result of this hypothesis agrees with the results reported by Deffenbacher et al [39], as the results of those studies indicated that there were no significant differences between the pre- and post-measurement with regard to the level of social skills of the control group.

The result of the current study can be explained in the light of the control group not receiving any therapeutic or training intervention in order to improve social skills and reduce their isolation behaviors. This result also indicates that the level of social skills and isolation behaviors remained constant without change, and the researcher attributed this result as well to the absence of significant social events or experiences that contributed to a change in the level of social skills and isolation behaviors during the period of conducting the study. In addition, the result also reflects the need for students to have collective counseling intervention programs to enhance the level of social skills and reduce isolation behaviors among university students, as it is not possible to develop these skills without working with different intervention programs targeting members of that category. The problem of isolation also requires specialists to make various interventions to reduce the negative effects of it, such as collective meetings, orientation classes, and awareness and educational meetings that deal with this problem and its effects on the individual and societal levels.

Limitations

The limitations of the current study are represented by the study sample, which was tested by students of the Faculties of Education and business administration at the University of Hafr Al-Batin, so there is a need to conduct the study with more representative samples. In addition, the current study was limited to the design of the two groups: experimental and control, so there is a need for future research that uses other research designs.

The study relied mainly on self-report measures, as the students' answers are influenced by many considerations, which calls into question their credibility, so there is a need to conduct studies that rely on other research tools.

Despite the positive results of the current studies, it should be noted that there are some things that affected the results of the study, including the time period of the program. Given that we are dealing with a form of psychotherapy, the training was limited to members of the experimental group only, while members of the control group did not receive any treatment.

Conclusion

The study aimed to examine the effectiveness of a counseling program based on cognitive behavioral therapy in reducing isolation behaviors and improving the level of social skills among university students. The study concluded that there were statistically significant differences in the level of social skills and isolation behaviors between the experimental and control group on the post-measurement, and in favor of the experimental group whose members received a counseling program based on cognitive behavioral therapy.

The results of the study conclude the effectiveness of cognitive behavioral therapy in improving the level of social skills and reducing isolation behaviors among university students.

In light of the results of the current study, it can be said that cognitive behavioral therapy is appropriate for different counseling groups in Saudi society, and the most prominent of these groups is the university youth category. Cognitive behavioral therapy requires a good cognitive and mental ability of the person receiving treatment. University students, with their cognitive abilities that qualify them to enroll in university education, are considered among the appropriate categories for this type of treatment.

It also concludes from the current study that isolation and introversion are among the problems facing university students, especially junior students, which are related to many personal, family, and societal variables, and that facing this problem requires building many awareness and counseling programs, and training programs aimed at enhancing and developing social skills among university youth, which is no less important than education and academic preparation for students.

It also concludes from the current study that social skills, such as constructive dialogue, effective communication, and rational thinking are one of the main pillars upon which a normal and mentally healthy personality is based. Also, Family education and educational curricula must be concerned with enhancing those skills in children, leading to adaptation and community mental health.

Recommendations

Building counseling programs aimed at improving the level of social skills for other counseling groups whose members may suffer from low levels of those skills, such as abused children, victims of bullying and bullies, battered women, and traumatized children.

Working on building guiding programs aimed at reducing the level of isolating behaviors among some guiding groups whose members may suffer from isolation behaviors, such as the sad, heart and cancer patients, and people with physical disabilities.

Work on developing and building counseling programs aimed at improving the level of social skills and reducing isolation behaviors based on other therapeutic and counseling directions, such as narrative therapy, emotion-centered therapy, and psychological drama.

REFERENCES

1. Sanford, N. (2017). *Self and society: Social change and individual development*. Routledge. Available at: <https://www.routledge.com/Self-and-Society-Social-Change-and-Individual-Development/Sanford/p/book/9780202308890>
2. Bjorklund, D. F. (2022). *Children's thinking: Cognitive development and individual differences*. Sage publications. Available at: <https://us.sagepub.com/en-us/nam/childrens-thinking/book249432>
3. Ashiabi, G. S., & O'Neal, K. K. (2015). Child social development in context: An examination of some propositions in Bronfenbrenner's bioecological theory. *Sage Open*, 5(2), 2158244015590840. DOI: 10.1177/2158244015590840
4. Kivunja, C. (2015). Teaching students to learn and to work well with 21st century skills: Unpacking the career and life skills domain of the new learning paradigm. *International Journal of Higher Education*, 4(1), 1-11. DOI:10.5430/ijhe.v4n1p1
5. Kurtz, S., Silverman, J., Draper, J., van Dalen, J., & Platt, F. W. (2017). *Teaching and learning communication skills in medicine*. CRC press. DOI: 10.1201/9781315378398
6. Raeissi, P., Zandian, H., Mirzarahimy, T., Delavari, S., Moghadam, T. Z., & Rahimi, G. (2022). Relationship between communication skills and emotional intelligence among nurses. *Nursing Management*, 29(3). DOI: 10.7748/nm.2019.e1820
7. Soto-Icaza, P., Aboitiz, F., & Billeke, P. (2015). Development of social skills in children: neural and behavioral evidence for the elaboration of cognitive models. *Frontiers in neuroscience*, 9, 333. DOI: 10.3389/fnins.2015.00333
8. Selimović, Z., Selimović, H., & Opić, S. (2018). Development of social skills among elementary school children. *International journal of cognitive research in science, engineering and education*, 6(1), 17. DOI: 10.5937/ijcrsee18010175
9. Alzyoudi, M., Sartawi, A., & Almuhi, O. (2015). The impact of video modelling on improving social skills in children with autism. *British Journal of Special Education*, 42(1), 53-68. DOI: 10.1111/1467-8578.12057
10. Garrote, A. (2017). The Relationship between Social Participation and Social Skills of Pupils with an Intellectual Disability: A Study in Inclusive Classrooms. *Frontline Learning Research*, 5(1), 1-15. DOI: 10.14786/flr.v5i1.266
11. Röhr, S., Wittmann, F., Engel, C., Enzenbach, C., Witte, A. V., Villringer, A., ... & Riedel-Heller, S. G. (2021). Social factors and the prevalence of social isolation in a population-based adult cohort. *Social psychiatry and psychiatric epidemiology*, 1-10. DOI: 10.1007/s00127-021-02174-x
12. Holt-Lunstad, J. (2017). The potential public health relevance of social isolation and loneliness: Prevalence, epidemiology, and risk factors. *Public Policy & Aging Report*, 27(4), 127-130. DOI:10.1093/ppar/prx030
13. Patel, S. R., Bouldin, E., Tey, C. S., Govil, N., & Alfonso, K. P. (2021). Social Isolation and Loneliness in the Hearing-Impaired Pediatric Population: A Scoping Review. *The Laryngoscope*, 131(8), 1869-1875. DOI: 10.1002/lary.29312
14. Clair, R., Gordon, M., Kroon, M., & Reilly, C. (2021). The effects of social isolation on well-being and life satisfaction during pandemic. *Humanities and Social Sciences Communications*, 8(1), 1-6. DOI: 10.1057/s41599-021-00710-3
15. Thoma, N., Pilecki, B., & McKay, D. (2015). Contemporary cognitive behavior therapy: A review of theory, history, and evidence. *Psychodynamic Psychiatry*, 43(3), 423-461. DOI: 10.1521/pdps.2015.43.3.423
16. Dobson, D., & Dobson, K. S. (2018). *Evidence-based practice of cognitive-behavioral therapy*. Guilford publications. Available at: <https://www.guilford.com/books/Evidence-Based-Practice-of-Cognitive-Behavioral-Therapy/Dobson-Dobson/9781462538027>
17. Usher, E. L., & Schunk, D. H. (2017). Social cognitive theoretical perspective of self-regulation. In *Handbook of self-regulation of learning and performance* (pp. 19-35). Routledge. Available at: <https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.4324/9781315697048-2/social-cognitive-theoretical-perspective-self-regulation-ellen-usher-dale-schunk>
18. Lin, H. Y., & Hsu, M. H. (2015). Using social cognitive theory to investigate green consumer behavior. *Business Strategy and the Environment*, 24(5), 326-343. DOI: 10.1002/bse.1820
19. Yang, C. C., & Brown, B. B. (2015). Factors involved in associations between Facebook use and college adjustment: Social competence, perceived usefulness, and use patterns. *Computers in Human Behavior*, 46, 245-253. DOI: 10.1016/j.chb.2015.01.015
20. Domitrovich, C. E., Durlak, J. A., Staley, K. C., & Weissberg, R. P. (2017). Social-emotional competence: An essential factor for promoting positive adjustment and reducing risk in school children. *Child development*, 88(2), 408-416. DOI: 10.1111/cdev.12739
21. Volkova, N., Zinukova, N., Vlasenko, K., & Korobeinikova, T. (2020). Soft skills, their development and mastering among post graduate students. In *SHS Web of Conferences* (Vol. 75, p. 04002). EDP Sciences. DOI: 10.1051/shsconf/20207504002
22. Kingery, J. N., Erdley, C. A., & Scarpulla, E. (2020). Developing social skills. In *Social skills across the life span* (pp. 25-45). Academic Press. Available at: <https://www.elsevier.com/books/social-skills-across-the-life-span/nangle/978-0-12-817752-5>
23. Sherif, M. (2017). *Social interaction: Process and products*. Routledge. Available at: <https://www.routledge.com/Social-Interaction-Process-and-Products/Sherif/p/book/9780202307886>
24. Hawkins, J. D., & Weis, J. G. (2017). *The social development model: An integrated approach to delinquency prevention*.

- In Developmental and life-course criminological theories (pp. 3-27). Routledge. DOI: 10.1007/BF01325432.
25. Berger, P., & Luckmann, T. (2016). The social construction of reality. In *Social Theory Re-Wired* (pp. 110-122). Routledge. Available at: <https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.4324/9781315775357-11/social-construction-reality-peter-berger-thomas-luckmann>
 26. Scassellati, B., Boccanfuso, L., Huang, C. M., Mademtzi, M., Qin, M., Salomons, N., ... & Shic, F. (2018). Improving social skills in children with ASD using a long-term, in-home social robot. *Science Robotics*, 3(21), eaat7544. DOI: 10.1126/scirobotics.aat7544
 27. Al-Najjar, A. (2020). The effectiveness of a program from the perspective of general social work practice in developing social skills for children with hearing impairments. *Journal of the College of Social Work for Social Studies and Research*, 21 (4), 141-192. Available at: https://jfs.journals.ekb.eg/article_122697.html
 28. Tseng, H., Yi, X., & Yeh, H. T. (2019). Learning-related soft skills among online business students in higher education: Grade level and managerial role differences in self-regulation, motivation, and social skill. *Computers in Human Behavior*, 95, 179-186. DOI: 10.1016/j.chb.2018.11.035
 29. Arnold, E. C., & Boggs, K. U. (2019). Interpersonal relationships e-book: professional communication skills for nurses. Elsevier Health Sciences. Available at: <https://www.elsevier.com/books/interpersonal-relationships/arnold/978-0-323-54480-1>
 30. Febriantini, W. A., Fitriati, R., & Oktaviani, L. (2021). An analysis of verbal and non-verbal communication in autistic children. *Journal of Research on Language Education*, 2(1), 53-56. DOI: 10.33365/jorle.v2i1.923
 31. Jahja, R., van Spronsen, F. J., de Sonnevile, L. M., van der Meere, J. J., Bosch, A. M., Hollak, C. E., ... & Huijbregts, S. C. (2016). Social-cognitive functioning and social skills in patients with early treated phenylketonuria: a PKU-COBESO study. *Journal of inherited metabolic disease*, 39(3), 355-362. DOI: 10.1007/s10545-016-9918-0
 32. Gates, J. A., Kang, E., & Lerner, M. D. (2017). Efficacy of group social skills interventions for youth with autism spectrum disorder: A systematic review and meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 52, 164-181. DOI: 10.1016/j.cpr.2017.01.006
 33. Geosling, R. L. (2015). The relationship of perceived social support and the big five in adolescents. Northern Illinois University. Available at: <https://huskiecommons.lib.niu.edu/allgraduate-thesesdissertations/6196/>
 34. Soleimani Sefat, E., Younesi, S. J., Dadkhah, A., & Rostami, M. (2017). Effectiveness of cognitive behavioral therapy training in reducing depression in visually impaired male students. *Iranian Rehabilitation Journal*, 15(2), 165-172. DOI: 10.18869/nrip.irj.15.2.165
 35. Weshahi, N. M. (2018). The effectiveness of an early intervention program using computer in improving social skills and reducing the degree of withdrawal behavior among autistic children. *Journal of the College of Education (Assiut)*, 34 (2.2), 298-355. Available at: https://journals.ekb.eg/article_105478.html
 36. Siahkalroudi, S. G., & Bahri, M. Z. (2015). Effectiveness of cognitive behavioral play therapy group on self-esteem and social skills in girls' elementary school. *Journal of Scientific Research and Development*, 2(4), 114-120. Available at: <https://www.semanticscholar.org/paper/Effectiveness-of-cognitive-behavioral-play-therapy-Siahkalroudi-Bahri/5e60406695d2b0672cb88154088b5a88bb342970>
 37. Edwards, S. M. (2014). Long-term Outcomes of Cognitive Behavioral Therapy for Social Phobia. DOI: 10.57709/6428039
 38. Deffenbacher, J. L., Thwaites, G. A., Wallace, T. L., & Oetting, E. R. (1994). Social skills and cognitive-relaxation approaches to general anger reduction. *Journal of Counseling Psychology*, 41(3), 386. DOI: 10.1037/0022-0167.43.2.149

Information about the author

Salman Mutlaq Alsubaie

(Saudi Arabia, Hafr Al Batin city)

Assistant Professor,

Department of Education and Psychology

College of Education

University of Hafr Al Batin

E-mail: Dr.salman@uhb.edu.sa

ORCID ID: 0000-0002-5486-1450



А. Б. Углова, И. М. Богдановская, Б. А. Низомутдинов

Модель саморазрушающего поведения современной молодежи на основе синтеза биопсихосоциальной и киберпсихологической парадигм

Введение. Обобщение биологических, социальных и психологических предикторов саморазрушающего поведения является одной из основных задач для мирового здравоохранения в настоящее время. По этой причине актуальна разработка интегративной модели саморазрушающего поведения, учитывающей многообразие биопсихосоциальных факторов, а также их представленность в виртуальной среде. Интегративная модель может быть использована для создания автоматизированных систем анализа социокультурных факторов риска саморазрушающего поведения, а также помогающими специалистами, для создания программ профилактики, сопровождения и коррекции.

Цель исследования: описание и обобщение факторов реальной и виртуальной среды, опосредующих риск развития саморазрушающего поведения и создание иерархической обобщенной модели данного поведения на основе синтеза биопсихосоциальной и киберпсихологической парадигм.

Материалы и методы. Для целостного анализа основных концепций и создания общей модели саморазрушающего поведения нами был использован: комбинированный подход, который включает в себя контент-анализ, для описания факторов, опосредующих саморазрушающее поведение; метод экспертных оценок для отбора значимых факторов; математико-статистический анализ для обработки полученных данных (методы описательной статистики, кластерный анализ (метод Варда)).

Результаты исследования. В результате кластерного анализа были выделены следующие компоненты модели саморазрушающего поведения: 1) «Особенности самоотношения» (23,2%) (динамический компонент, зависит от конкретной ситуации, является высокозначимым для очной диагностики); 2) «Эндогенные факторы саморазрушающего поведения» (20,2%) (нарушения эмоционально-волевой сферы); 3) «Экзогенные факторы саморазрушающего поведения» (21,4%) (негативные факторы воспитания); 4) «Негативные факторы социокультурной среды» (17,3%) (травматичные микро- и макрофакторы, которые могут спровоцировать возникновение саморазрушающей симптоматики); 5) «Индивидуальные особенности развившиеся в процессе становления личности» (14,2%) (индивидуальные предикторы саморазрушения); 6) «Факторы изоляции от социальной среды» (3,6%) (ряд личностных предикторов, мешающих открытому активному взаимодействию с другими и получению помощи).

Заключение. Получен ряд новых данных, описывающих структуру обобщенной модели саморазрушающего поведения и основные направления анализа рисков. Выделены ведущие факторы микро- и макро-социокультурной среды, представляющие широкий спектр маркеров, доступных для изучения через анализ виртуальной коммуникации. Показана возможность объединения биопсихосоциальной модели и возможностей киберпсихологического подхода для создания динамичной цифровой модели мониторинга, позволяющей проводить общую оценку рисков для больших выборок для минимизации ресурсов индивидуальной диагностики.

Ключевые слова: интегративная модель, риски саморазрушающего поведения, современная молодежь, биопсихосоциальная парадигма, киберпсихологическая парадигма

Ссылка для цитирования:

Углова А. Б., Богдановская И. М., Низомутдинов Б. А. Модель саморазрушающего поведения современной молодежи на основе синтеза биопсихосоциальной и киберпсихологической парадигм // Перспективы науки и образования. 2023. № 1 (61). С. 432-450. doi: 10.32744/pse.2023.1.26



A. B. UGLOVA, I. M. BOGDANOVSKAYA, B. A. NIZOMUTDINOV

A model of self-destructive behavior of modern youth based on the synthesis of biopsychosocial and cyberpsychological paradigms

Introduction. Generalization of biological, social, and psychological predictors of self-destructive behavior is one of the main tasks for world health care at the present time. For this reason, the development of an integrative model of self-destructive behavior, taking into account the diversity of biopsychosocial factors, as well as their representation in the virtual environment, will be highly relevant. The integrative model can be used to create automated systems for analyzing socio-cultural risk factors of self-destructive behavior, as well as helping specialists to create prevention, maintenance and correction programs.

The purpose of the study is to describe and generalize the factors of the real and virtual environment that mediate the risk of developing self-destructive behavior and to create a hierarchical generalized model of self-destructive behavior based on the synthesis of biopsychosocial and cyberpsychological paradigms.

Materials and methods. For a holistic analysis of the basic concepts and the creation of a general model of self-destructive behavior, we used a combined approach that includes content analysis to describe the factors mediating self-destructive behavior, the method of expert assessments for the selection of significant factors, mathematical and statistical analysis for processing the data obtained (methods of descriptive statistics, cluster analysis (Ward method)).

The results of the study. As a result of cluster analysis, the following components of the self-destructive behavior model were identified: 1) "Peculiarities of self-attitude" (23.2%) (the dynamic component, depending on the specific situation, is highly significant for face-to-face diagnosis); 2) "Endogenous factors of self-destructive behavior" (20.2%) (violations of the emotional-volitional sphere); 3) "Exogenous factors of self-destructive behavior" (21.4%) (negative factors of upbringing); 4) "Negative factors of the socio-cultural environment" (17.3%) (traumatic micro- and macro-factors that can provoke the occurrence of self-destructive symptoms); 5) "Individual characteristics developed in the process of personality formation" (14.2%) (individual predictors of self-destruction); 6) "Factors of isolation from the social environment" (3.6%) (a number of personal predictors that prevent open active interaction with others and getting help).

Conclusion. A number of new data describing the structure of the generalized model of self-destructive behavior and the main directions of risk analysis have been obtained. The leading factors of the micro- and macro-socio-cultural environment are identified, representing a wide range of markers available for study through the analysis of virtual communication. The possibility of combining a biopsychosocial model and the capabilities of a cyberpsychological approach to create a dynamic digital monitoring model that allows for a general risk assessment for large samples to minimize the resources of individual diagnostics is shown.

Keywords: integrative model, risks of self-destructive behavior, modern youth, biopsychosocial paradigm. the cyberpsychological paradigm

For Reference:

Uglova, A. B., Bogdanovskaya, I. M., & Nizomutdinov, B. A. (2023). A model of self-destructive behavior of modern youth based on the synthesis of biopsychosocial and cyberpsychological paradigms. *Perspektivy nauki i obrazovania – Perspectives of Science and Education*, 61 (1), 432-450. doi: 10.32744/pse.2023.1.26

Введение

Концепция множественности перспектив образования предполагает всесторонний анализ всех конструктивных и деструктивных факторов современной социокультурной среды, которые могут повлиять на развитие молодежи. В рамках инициативы ЮНЕСКО «Перспективы образования» важным этапом переосмысления системы сопровождения образовательного процесса является создание новых интегративных систем диагностики, основанных на достижениях традиционных социально-психологических подходов и внедрении современных информационных технологий, позволяющих заранее выявить потенциальные психологические проблемы и пути их решения. Одна из насущных проблем современной молодежи, это постоянно увеличивающееся количество саморазрушительных практик.

Различные формы саморазрушающего поведения, связанные с высоким риском смертности, являются одной из основных проблем, с которыми сталкивается мировое здравоохранение в настоящее время. В нашем исследовании мы определяем саморазрушающее поведение как деструктивную форму защитного поведения, которая используется человеком как избегающая стратегия совладания, направленная на самоуспокоение и отреагирование эмоций неконструктивными способами, связанными с употреблением алкоголя, наркотиков, рискованным, девиантным поведением, самоповреждениями и суицидальными попытками [6]. Подобные формы поведения могут быть опасны для жизни, наносить вред духовно-нравственному развитию или социальному статусу.

Многие исследователи ставят перед собой задачу обобщить биологические, социальные, психологические предикторы саморазрушающего поведения. Однако в исследованиях самоповреждающего поведения по-прежнему существует много пробелов. Опираясь на слова I. Díaz-Oliván et al., можно сказать, что важно создание интегрированных биопсихосоциальных моделей, учитывающих внешние и внутренние кризисные факторы, влияющие на развитие саморазрушающего поведения на разных этапах [22].

Как отмечают Н. Г. Незнанов, А. П. Коцюбинский в рамках профессиональной помощи людям, страдающими различными патологическими формами поведения часто используется только фармакологическое лечение, как часть биопсихологической парадигмы, без учета социокультурной составляющей [2].

Однако саморазрушающее поведение является динамичным явлением, которое подвержено влиянию множества биологических, социальных и психологических факторов. Придерживаясь экологического подхода в диагностике, профилактике и лечении важно учитывать особенности микро- и макросреды. Комплексный подход, учитывающий не только индивидуальный потенциал человека, но и особенности общества, в коммуникации с которым происходит развитие патологической симптоматики, способен дать долгосрочный эффект в помощи и профилактике рисков деструктивного поведения.

Основной социальной средой для большинства активного населения является киберпространство, предоставляющее доступ к любой информации, общению, развитию, возможности учиться и работать. Влияние виртуальной среды на жизнь современного человека изучает киберпсихологическое направление. Киберпсихологическая парадигма

помогает выстроить представления о становлении различных психологических явлений, в том числе и аутодеструктивных форм поведения, с учетом основных показателей влияния киберпространства на человека [33]. Можно говорить о том, что киберпространство является сейчас одной из основных площадок изучения человека.

Опираясь на исследования J. Suler можно выделить следующие компоненты виртуальной среды, которые оказывают влияние на риск развития саморазрушающего поведения: 1) виртуальная идентичность, включающая отношение к себе, как фактор, опосредующий аутоагрессию; 2) отношения в виртуальных сообществах, задающих основу социокультурной норме; 3) интерфейс социальных сетей, структурирующий взаимодействие с компьютером; 4) новые текстовые и визуальные формы общения, меняющие процесс передачи эмоциональной информации; 5) влияние виртуальной среды на гиперактивацию сенсорных систем, приводящее к переутомлению и накоплению стресса; 6) виртуальные миры, которые с одной стороны помогают сублимировать и переработать негативные переживания, а с другой – могут спровоцировать нереалистичное восприятие реальной угрозы аутоагрессии; 8) чрезмерная погруженность в виртуальное пространство, как новая форма саморазрушающих практик; 9) влияние виртуальной среды на восприятия физического пространства, искажения образа тела и саморазрушающие практики нарушений пищевого поведения [47].

Таким образом можно говорить о том, что интегрированные в виртуальную среду социокультурные и экономические практики видоизменились и дополнились специфичными для виртуального сообщества возможностями и функциями, что опосредовало как развитие базовых факторов риска, так и возникновение специфических кибер-рисков, которые так важно изучить для профилактики здорового образа жизни современной молодежи [13].

В связи с этим, целью данного исследования стало описание и обобщение факторов реальной и виртуальной среды, опосредующих риск развития саморазрушающего поведения и создание иерархической обобщенной модели оценки рисков саморазрушающего поведения на основе синтеза биопсихосоциальной и киберпсихологической парадигм.

Обзор литературы

В данном разделе мы бы хотели обратиться к анализу основных теорий саморазрушающего и суицидального поведения, как крайней формы саморазрушения, которые описывают механизмы возникновения саморазрушающих намерений, процесс перехода от саморазрушающих мыслей к попыткам и факторы, влияющие на развитие суицидального и несуйцидального саморазрушающего поведения.

Разные психологические школы и концепции обращались к вопросу возникновения саморазрушающих форм поведения. Рассмотрим основные концепции.

Анализ причин саморазрушающего поведения начинался еще в рамках классического психоаналитического направления, разработанного З. Фрейдом, который указывает, что у каждого человека есть «инстинкт смерти», который, в свою очередь, уравновешивается инстинктом жизни и чаще всего проявляется в виде гнева. Когда гнев из-за давления социокультурной среды не может быть выражен, он обращается на самого себя, в крайних случаях это приводит к аутоагрессии и самоубийству.

В рамках социально-психологического направления Р. Баумейстер разработал эскапическую концепцию, которая указывает, что человек прибегает к саморазрушающим формам поведения под влиянием не только внутренних, но и внешних факторов: невозможность оправдать социальные стандарты и ожидания; самообвинение в любой неудаче и снижение самооценки; резко негативное восприятие себя и позитивный взгляд на других; депрессия и беспокойство; отказ от осмысления проблем, избегание поиска решений; иррациональное мышление, подавление эмоций [11].

Э. Шнейдман продолжил исследование внутренних и внешних факторов и выделил ведущий фактор саморазрушающего поведения – наличие «психической боли» – обиды, тоски, страха одиночества и старости. С точки зрения автора концепции «ноющая психологическая боль» связана с неудовлетворенностью жизненных потребностей. Аутоагрессия рассматривается им как средство прекращения психологической боли, которая препятствует достижению любви, принятия чувства принадлежности; как способ справиться с беспомощностью, отсутствием контроля; как способ избегания стыда по поводу собственного несовершенства [46].

Продолжением идей Э. Шнейдман стала экологическая модель А. Линарса, который указал что в основе «психической боли» лежит нарушение адаптации к межличностным факторам: потеря значимых отношений, привязанность к другому, которая не встречает ответной реакции и т.д. [34].

М. Линехан также указывает важность невозможности справиться с социальным стрессом, как основной фактор, приводящий к появлению отвращения к самому себе, справиться с которым человеку помогают самоповреждения, а в крайних случаях суицидальные попытки [43].

Ряд работ направлен на поиски факторов, влияющих на переход от саморазрушающих мыслей к действиям. Т. Джойнер в своих работах выделил три фактора, которые должны присутствовать у человека для совершения аутоагрессивных действий и самоубийства: 1) Прерванная принадлежность: отсутствие значимых связей с другими или напряжение потери ранее прочных отношений; 2) Воспринимаемое бремя: восприятие того, что кто-то чувствует, что он или она является бременем для них; 3) Приобретенная способность к аутоагрессии и самоубийству: степень, в которой человек способен нанести себе вред и инициировать попытку самоубийства, связанные с повышением толерантности к страху и боли, что является предпосылкой серьезного суицидального поведения [28]. В рамках когнитивной теории А. Бек обозначил безысходность как «катализатор», провоцирующий саморазрушающее желание, однако автор пишет, что это неспецифический фактор риска, который указывает только на возможность саморазрушающего поведения и должен быть дополнен анализом кризисной ситуации и предыдущего аутоагрессивного опыта [49].

Рассмотрим основные модели, которые используются в российской и зарубежной практике.

Трехэтапная модель саморазрушающего суицидального поведения (3ST) – теория, которая объясняет возникновение и развитие саморазрушающего поведения с опорой на четыре фактора: боль, безнадежность, искаженное восприятие социальных связей и практическая способность к самоубийству. Данная модель учитывает эмоциональные, когнитивные, поведенческие и социальные факторы в развитии самоповреждающих намерений. М. Tsai et al. указывают, что переживание эмоциональной боли и ощущение безнадежности являются основными факторами, мотивирующими суицидальное и саморазрушающее желание, а наличие практических навыков к самоубийству и

аутоагрессии подсказывает наличие реальных попыток [48]. В то же время, в рамках данной теории фактор социальной связи с другими и включенность в сообщество рассматривается как протекционный фактор, способный защитить от совершения аутодеструктивных действий.

Теория текучей уязвимости (FVT) – модель оценивающая временную динамику развертки аутоагрессивных мыслей и действий. Зачастую люди с саморазрушающим поведением совершают поступки, наносящие необратимый вред здоровью и психике без предварительного обдумывания, которое учитывается в классических теориях как основной фактор риска. Нелинейность процессов перехода от мыслей к действиям учитывается в данном направлении как один из базовых феноменов, необходимый для профилактики саморазрушающего поведения [15]. Можно говорить о том, что саморазрушающее поведения – это эмерджентное, динамическое явление, которое зависит от целого ряда внешних и внутренних факторов [43]. Ряд факторов можно рассматривать как базовые/стабильные, которые предсказывают возможность появления саморазрушающего поведения в долгосрочной перспективе – саморазрушающие мысли, чувство безнадежности, предшествующие суицидальные попытки, повторяющиеся депрессивные эпизоды, жестокое обращение в детстве, семейные расстройства настроения, психическое заболевание родителей и т.д. [44].

Ряд факторов можно рассматривать как острые/ситуативные, которые могут привести к аутоагрессивному и суицидальному поведению здесь и сейчас и нуждаются в повседневном мониторинге и уникальны для каждого индивида – изменения в социокультурной среде, употребление алкоголя и наркотиков [26].

Продолжением теории текучей уязвимости является модель нарративного кризиса самоубийства, которая указывает на то, что стрессовые жизненные события искажают восприятие себя и общества и приводят к ощущению отсутствия будущего и суицидальному кризису, что выражается в появлении в нарративах суицидальной тематики и острых аффективных реакций, невыполнимых жизненных целей, ощущения побежденности, униженности, обременительности [12]. D. Delgado-Gomez et al. указывают на важность учета определенных актуальных жизненных событий, предсказательная функция которых превосходит возможности анализа базовых факторов [21]. Наличие в актуальном опыте межличностных конфликтов (расставание, развод), личных потерь, серьезных болезней, финансовых проблем, сексуального насилия может привести к попыткам аутоагрессии и завершённым суицидам [8].

Межличностная психологическая теория суицида (IPTs) предлагает модель, которая объясняет возникновение саморазрушающих суицидальных мыслей через три фактора: 1) воспринимаемое бремя социальной ситуации, которое связано с верой в то, что отношения с человеком являются слишком тяжелыми и эмоционально затратными для окружающих (семьи, друзей, общества). Подобные ощущения трансформируются в ненависть к себе, которая будет проявляться в аутодеструктивных мыслях и действиях и самоизоляции из-за убеждений в тяжести общения для других [16]; 2) исчезновение чувства принадлежности к социальной среде, которое будет проявляться в деструктивном одиночестве и отсутствии взаимных заботливых отношений (семейные конфликты, пренебрежение, отсутствие социальной поддержки) [30]; 3) бесстрашие перед смертью, которое возникает из-за привыкания к болезненным и провокационным раздражителям, что приводит к повышению терпимости к физической боли и снижению страха смерти [25].

Стоит отметить, что современные исследования данной модели рассматривают важность воспринимаемого бремени как наиболее значимый фактор в данной теории, который может предсказать наличие суицидальных мыслей и риски аутоагрессивного поведения. В то время как остальные факторы являются производными и могут рассматриваться как дополнительные [24].

Четырехфакторная модель (FFM), предложенная М. К. Nock и М. J. Prinstein, также фокусируется на оценке социальной среды и разделяет непредвиденные травматичные события (утрата, война, эпидемия) и хронический стресс, связанный с неблагополучной социальной средой. С точки зрения авторов, наличие негативных социальных факторов подкрепляет саморазрушающее поведение, как способ привлечь к себе внимание и разрешить социальные проблемы [37].

Параллельно с зарубежными концепциями, оценивающими вклад социальной среды, можно рассмотреть российские концепции анализа клинико-психологических механизмах аутоагрессии. Так А. Г. Амбрумова рассматривает в качестве факторов суицидального и парасуицидального поведения – когнитивные искажения, нарушение взаимодействия с семьей, непонимание окружением состояния человека и наличие зависимостей [4]. А. Б. Холмогорова и Н. Г. Гаранян в своей многофакторной психосоциальной модели указывают важность рассмотрения социальных сложностей на разных уровнях обобщения – на уровне семьи, взаимодействия с социальными институтами и на уровне отношений с обществом в целом и выделяют ведущие факторы риска – социально опасные зависимости, утрата близких, низкая толерантность к стрессу, дезадаптация в социальных институтах [7]. Н. А. Польская в своей работе указывает на важность учета таких социально-психологических факторов как предыдущий не пережитый травматичный опыт, высокая толерантность к эмоциональному опыту, низкую саморегуляцию [3].

Также есть ряд моделей, оценивающих факторы, влияющие на возникновение саморазрушающего поведения.

Механистическая трансдиагностическая модель бессонницы и риска суицидального поведения, указывает что бессонница имеет прямую и косвенную связь с суицидальными мыслями, саморазрушающим поведением и попытками суицида. Бессонница имеет отношение к развитию и обострению множественных психических расстройств, которые в свою очередь могут привести к возникновению эмоциональных и социальных нарушений и риску саморазрушающего поведения [14]. С. В. Давидовский, С. А. Игумнов указывают на важность учета биологических факторов риска, связанных с наличием психических и неврологических расстройств, которые снижают пластичность психических реакций, понижают толерантность к стрессу и увеличивают риск самоповреждающего поведения [1].

Модели стресса меньшинства указывает, на то, что принадлежность к узким субкультурам связана с риском столкновения с большим количеством дистальных (предвзвешенные и дискриминация) и проксимальных стрессоров (сниженная самооценка). Однако эффективная социальная поддержка может смягчить воздействие факторов стресса и позитивно влиять на здоровье человека. Наличие позитивного опыта отношений на разных социальных уровнях – со сверстниками, учителями, руководством, обществом в целом, является протекционным фактором в профилактике саморазрушающего поведения [9].

Ряд моделей указывают в качестве факторов развития аутодеструктивного поведения нарушения эмоционально-волевой сферы.

Модель рисков эмоциональной дисрегуляции показывает, что эмоциональная неуравновешенность, низкая толерантность к стрессу и склонность к опрометчивым действиям, могут быть предикторами, предсказывающими возникновение суицидального желания и аутодеструктивных действий, однако снижает риск летального самоповреждения [10].

Модель импульсивного саморазрушительного поведения указывает на роль стыда и гнева в развитии аутоагрессивных тенденций. С. Cassiello-Robbins et al. указывают, что аверсивная реакция на стыд предсказывала гнев и саморазрушающее поведение, предоставляя потенциальные точки вмешательства для лечения [17].

Также свою эффективность показала модель диагностики саморазрушающего поведения на основе анализа перфекционизма (оценочной озабоченности). Е. С. Chang et al. в своих исследованиях показали, что оценочные опасения положительно связаны с риском саморазрушающего поведения, а позитивные стремления были негативно связаны с суицидальным поведением [18].

Интерес вызывает модель вторичной выгоды саморазрушающего поведения при невротических расстройствах. А. А. Contractor et al. в своих исследованиях показывают, что люди с симптомами посттравматического стрессового расстройства могут использовать саморазрушающие формы поведения при восприятии вознаграждающих ситуаций, через снижение негативного аффекта и социальной поддержки [20]. Эмпирические данные указывают на тесную связь между невротическими расстройствами и различными видами саморазрушающего поведения, такими как употребление психоактивных веществ, проблемное использование технологий, расстройство пищевого поведения, рискованное сексуальное поведение и т.д. [45].

Схематическая модель оценки суицида (SAMS) или модель «задержанного полета» утверждает, что восприятие поражения и ловушки (т. е. восприятие неразрешимой социальной неудачи) является основной компонентой психологических механизмов, лежащих в основе суицидального поведения [40]. Данная модель является экологически обоснованной моделью, которая предполагает важную роль адаптационных процессов в формировании саморазрушающего поведения. К. Dhingra et al. в своем исследовании указывают, что именно из-за нарушений механизмов адаптации саморазрушающее поведение рассматривается как основное решение жизненных обстоятельств и важно обратить внимание на факторы (модераторы), облегчающие/препятствующие выбору альтернативных стратегий поведения: когнитивные модераторы (руминативные размышления, сравнение ситуации с недостижимым эталоном, жесткие атрибуции, негативное мышление), мотивационные модераторы (нарушенные субъективных целей), поведенческие модераторы (бесстрашие перед смертью и нечувствительность к боли) [23].

В рамках смежных дисциплин активно изучаются естественные и лабораторно индуцированные животные модели саморазрушающего поведения человека для анализа этиологии, развития и механизмов помощи. На данный момент не выявлено естественных моделей самоубийства на животных, что указывает на важность социокультурных факторов в патогенезе данного феномена. На животных моделях была описана стресс-диатезная модель саморазрушающего поведения, проверена парадигма выученной беспомощности, которая объединяет действие на человека трех факторов – безнадежности, пессимизма и низкой самооценки, которые подводят человека к убеждению, что он не в состоянии изменить свою жизнь, никогда не получит и не заслужит помощи [41]. Также доказано большее влияние просоциальных стрессоров

по сравнению с физическими стрессорами. Однако, стоит отметить, что только сочетание проксимальных (базовых) и дистальных (ситуационных) факторов риска и их потенциального взаимодействия может привести к аутодеструктивному поведению [27].

Продолжением стресс-диатезной модели является интегрированная мотивационно-волевая модель (IMV), которая объединила предыдущие модели в единую систему. В рамках данного подхода выделяется три стадии: 1) Предмотивационная стадия, направленная на оценку экологического и социального контекста [39]; 2) На мотивационной стадии оценивается когнитивное и эмоционально-волевое состояние человека. L. Lucht et al. указывают, что нужно разделять: внешнюю ловушку, описывающую непреодолимые внешние обстоятельства и внутреннюю ловушку, связанную с восприятием собственных ограничений и неспособности избежать болезненных мыслей или чувств [35]; 3) На волевой стадии оцениваются: импульсивность, доступ к средствам самоубийства, предыдущие попытки, которые сокращают разрыв между намерением и реальным саморазрушающим поведением [19].

Как отдельное направление можно рассмотреть работы, связанные с созданием автоматизированных моделей прогнозирования саморазрушающего поведения и изучением влияния киберсреды на саморазрушающее поведение.

Целый ряд работ посвящен изучению саморазрушающих форм поведения, связанных с информационным пространством. В виртуальное пространство переносятся классические формы саморазрушающего поведения – игровые и химические зависимости, интернет-порнография, аутодеструктивные и экстремистские группы, буллинг [36], а также формируются специфические – зависимость от социальных сетей, чрезмерное использование интернета, зависимость от гаджетов и т.д. Все это позволяет говорить о том, что интернет-среда предстает удобной площадкой для мониторинга всех форм деструктивного поведения. При этом чрезмерно интенсивное использование интернета также рассматривается многими авторами как форма рискованного поведения, предикторами которого являются другие формы саморазрушающего поведения и психопатологические заболевания [29].

В связи с развитием информационных технологий растет число исследований того, как искусственный интеллект и машинное обучение может помочь в обнаружении, прогнозировании саморазрушающего поведения. N. Nordin et al. в своем срезовом исследовании различных эмпирических подходов к автоматизированному анализу указывают, что модели одиночного прогнозирования пока недостаточно точны, однако при использовании ансамблевого прогнозирования, возможно описать достаточно точный диапазон возможных будущих психологических состояний и предсказать риски аутоагрессии [38].

Опираясь на приведенный обзор, можно сделать выводы о том, что способность к саморазрушающему поведению тесно коррелирует с предыдущими аутодеструктивными попытками и значительно ниже у тех, кто только сталкивается с мыслями и желаниями себе навредить [32], что имеет важное значение при формировании системы мониторинга и профилактики саморазрушающего поведения.

Можно говорить о том, что накопление долгосрочных и краткосрочных факторов риска может вызвать психическое состояние, при котором мысли и поведение могут возникнуть одновременно или в течение короткого промежутка времени и привести к саморазрушающему поведению.

Переосмысление новейших теорий саморазрушающего поведения, которые разделяют людей с мыслями об аутодеструкции и реальными саморазрушающими

попытками, приводит к пониманию того, что наличие аутодеструктивных мыслей является лишь одним из компонентов риска. Важно сконцентрировать внимание специалистов на условиях и факторах, влияющих на приобретение способности к саморазрушению [31].

В рамках данного исследования нами была разработана структурно-динамическая модель на основе синтеза биопсихосоциальной и киберпсихологической парадигм. В основе данной модели лежит положение о том, что саморазрушающее поведение представляет собой эмерджентное, динамическое явление, которое зависит от целого ряда внешних и внутренних факторов и имеет множество вариантов развития, включающих как классические формы аутоагрессии и саморазрушения (самоповреждения, суицидальные попытки, прием психоактивных веществ и т.д.), так и новые формы саморазрушения, связанные с информационным пространством (кибербулинг, чрезмерная погруженность в информационную среду, низкая информационная безопасность и т.д.). Поскольку киберсреда стала одним из основных социокультурных пространств жизнедеятельности современной молодежи, можно говорить о том, что прогнозирование проксимальных (базовых) и дистальных (ситуационных) факторов риска саморазрушающего поведения, а также их потенциального взаимодействия может проводиться в том числе и опосредованно, через анализ контента социальных сетей. Данный подход позволит оценить как базовые, так и ситуационные риски суицидальной или несуйцидальной активности, а также делать долгосрочный прогноз развития саморазрушающего поведения.

Материалы и методы

Для целостного анализа основных концепций и создания общей модели оценки рисков нами был использован комбинированный подход, который включает в себя: контент-анализ, для описания факторов, опосредующих саморазрушающее поведение; метод экспертных оценок для отбора значимых факторов; методы математико-статистического анализа для обработки полученных данных.

Нами были сформулированы следующие исследовательские вопросы:

- Какие факторы, опосредующие риск развития саморазрушающего поведения, являются наиболее значимыми в рамках большинства концепций?
- Какова иерархическая структура смыслового поля обобщенной модели оценки рисков саморазрушающего поведения?

В качестве объекта исследования выступил корпус из 28 моделей, посвященных изучению факторов, опосредующих развитие саморазрушающего поведения.

Для обработки данных исследования использовались методы описательной статистики, кластерный анализ (метод Варда).

Результаты исследования

В результате контент-анализа моделей саморазрушающего поведения было выделено 45 факторов, опосредующих развитие деструктивной симптоматики (см. табл. 1).

Таблица 1

Категории компонентов модели рисков саморазрушающего поведения

Фактор	Частота (%)	Фактор	Частота (%)	Фактор	Частота (%)
Острые аффективные реакции [46; 34; 28; 48; 15; 12; 16; 14; 10; 17; 20; 39; 7; 3; 37]	60,7	Тяжелые заболевания [12; 14; 20; 41; 27]	17,9	Восприятие себя как бремени, обузы [28; 12; 16]	10,7
"Давление" социокультурной среды [22; 43; 15; 41; 7]	28,6	Высокая толерантность к страху и боли [28; 48; 15; 16; 40]	17,9	Избегание (осмысления и решения проблемы) [22; 46]	10,7
Сниженная самооценка [22; 43; 9; 17; 40; 41; 39]	28,6	Гнев (как проявление инстинкта смерти) [28; 17; 39]	17,9	Обида [46; 37]	10,7
Межличностные конфликты [34; 43; 12; 16; 27; 7]	25,0	Доступ к средствам саморазрушения [34; 41; 27; 39]	17,9	Семейные расстройства настроения и психические заболевания [15; 7]	10,7
Невозможность реализации жизненных целей [12; 10; 18; 40; 39; 37]	25,0	Негативное мышление [34; 49; 40]	17,9	Склонность к опрометчивым действиям [15; 10; 18]	10,7
Отсутствие чувства принадлежности [46; 34; 28; 48; 16; 3]	25,0	Неудовлетворенность жизненных потребностей [46; 15; 12; 16; 40]	17,9	Страх одиночества [46; 16]	10,7
Предыдущие попытки аутоагрессии [28; 48; 15; 39; 36; 29; 38; 32; 3]	25,0	Отвержение значимыми Другими [34; 28; 12; 16; 7]	17,9	Отсутствие ощущения стабильности [15; 12]	7,1
Резкие изменения в социокультурной среде [15; 12; 40; 27; 39; 37]	25,0	Перфекционизм [22; 46; 10; 18; 7]	17,9	Подавление эмоций [22]	7,1
Самообвинение [22; 43; 28; 17; 18; 40; 41]	25,0	Сексуальное насилие [12; 20; 27; 7; 3]	17,9	Финансовые проблемы [12; 27]	7,1
Безнадежность [49; 48; 15; 12; 41; 36; 29; 38; 32]	21,4	Тревога [22; 10; 7; 37]	17,9	Бессонница [14]	3,6
Депрессия [15; 12; 41; 27]	21,4	Униженность [22; 12; 17; 40; 41]	17,9	Выученная беспомощность [41]	3,6
Жестокое обращение в детстве [15; 16; 20; 7; 3]	21,4	Ангедония [15; 12; 41; 27]	14,3	Дискриминация [9]	3,6
Зависимости [15; 20; 36; 29; 38; 32; 7]	21,4	Боль [46; 34; 48; 17]	14,3	Принадлежность к "узкой" субкультуре [9]	3,6
Отсутствие социальной поддержки [16; 20; 7; 37]	21,4	Низкая толерантность к стрессу [10; 39; 7]	14,3	Руминативные размышления [40]	3,6
Ощущение побежденности [22; 12; 17; 40; 41; 39]	21,4	Ощущение "ловушки" [12; 40; 39; 36; 29; 38; 32]	14,3	Самоизоляция [16]	3,6

Из таблицы видно, что большинством авторов, в качестве ведущего фактора рассматривается нарушения эмоционально-волевой сферы (60,7%), что указывает на восприятие саморазрушающего поведения как коморбидного состояния, сопровождающего различные невротические и психотические расстройства, что соотносится с нашими предыдущими библиометрическими исследованиями [6]. Можно предположить, что подобный взгляд в первую очередь связан с рассмотрением саморазрушающего поведения в рамках психиатрии. Данное направление, в первую очередь, направлено на поиски путей лечения, а не профилактики, что снижает интерес

к анализу социокультурной среды, которая оказывает сильное влияние на проявление подобного аутоагрессивного поведения.

На втором месте по частоте встречаемости оказываются социальные и индивидуальные факторы: «Давление» социокультурной среды (28,6%), Сниженная самооценка (28,6%). Важно отметить, что данные факторы поддаются превентивной коррекции и профилактике, что делает их наиболее значимыми в формировании программ диагностики и мониторинга.

На втором этапе для выявления структуры смыслового поля факторов и создания обобщенной модели рисков саморазрушающего поведения, был использован кластерный анализ (метод Варда).

Полученное иерархическое дерево анализируемых факторов дает возможность проследить последовательность их объединения и сформировать категориальную структуру модели на различных уровнях обобщения (см. рис. 1).

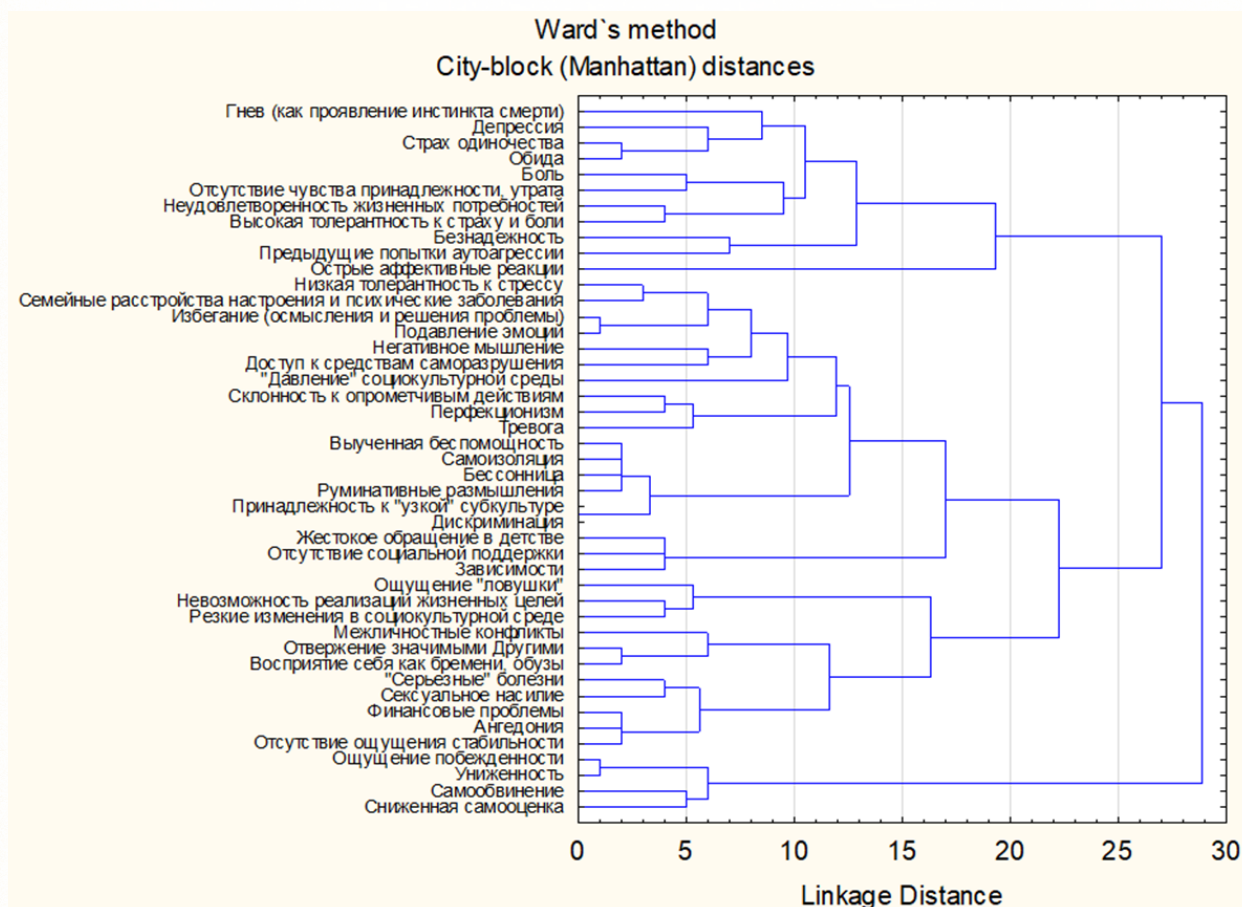


Рисунок 1 Категориальная структура обобщенной модели саморазрушающего поведения

В результате кластерного анализа выделены две смысловые размерности, объединяющие компоненты модели рисков.

Первая смысловая размерность была названа нами «Особенности самоотношения» (23,2%) и объединила характеристики, связанные с представлениями человека о самом себе в данный момент (ощущение побежденности, самообвинение, ощущение униженности, сниженная самооценка). Стоит отметить, что данный фактор является динамическим и зависит от конкретной ситуации, что делает его высокозначимым для очной диагностики, однако сложно оцениваемым в рамках опосредованной системы мониторинга.

Вторая размерность объединила ряд подкластеров, связанных с внутренними и внешними факторами саморазрушающего поведения:

1. Первый подкластер «Эндогенные факторы саморазрушающего поведения» (20,2%), включающий нарушения эмоционально-волевой сферы и острые аффективные реакции, такие как: гнев, острые аффективные реакции, депрессию, предыдущие попытки аутоагрессии, страх одиночества, психологическую боль, обиду, безнадежность. Выделенные эмоциональные реакции связаны с наличием патологических эндогенных процессов и нуждаются в некоторых случаях в медицинском вмешательстве.
2. Второй подкластер мы обозначили как «Экзогенные факторы саморазрушающего поведения» (21,4%), объединяющий разнообразные негативные факторы воспитания: жестокое обращение в детстве, отсутствие социальной поддержки, химические и нехимические зависимости у человека и членов его семьи.
3. Третий подкластер «Индивидуальные особенности развившиеся в процессе становления личности» (14,2%) включил: низкую толерантность к стрессу, давление социокультурной среды, семейные расстройства настроения и психические заболевания, склонность к опрометчивым действиям, избегание (осмысления и решения проблемы), перфекционизм, негативное мышление, тревогу, доступ к средствам саморазрушения.
4. Четвертый подкластер «Факторы изоляции человека от социальной среды» (3,6%) объединил предикторы, мешающие открытому активному взаимодействию с другими и получению помощи: выученная беспомощность, руминативное размышление, самоизоляция, принадлежность к "узкой" субкультуре, бессонница, дискриминация.
5. Пятый подкластер «Негативные факторы социокультурной среды» (17,3%) объединил травматичные микро- и макрофакторы, которые могут спровоцировать возникновение саморазрушающей симптоматики: "серьезные" болезни, неудовлетворенность жизненных потребностей, ангедония, отвержение значимыми другими, восприятие себя как бремени, обузы, отсутствие ощущения стабильности, высокая толерантность к страху и боли, отсутствие чувства принадлежности, утрата, межличностные конфликты, ощущение "ловушки", невозможность реализации жизненных целей, резкие изменения в социокультурной среде, финансовые проблемы, сексуальное насилие.

Обсуждение результатов

Анализ различных моделей оценки рисков саморазрушающего поведения показал, что в качестве ведущих факторов большинством авторов рассматриваются патологические нарушения эмоционально-волевой сферы, что согласуется с результатами S. Cleare et al. [19], которые также подчеркивают комплексные эмоциональные и мотивационные нарушения в профиле людей с аутоагрессией.

Негативные факторы микро- и макро-социокультурной среды, оказываются на втором месте по значимости, однако представляют широкий спектр маркеров, который может быть подвергнут как непосредственной диагностике, так и опосредованному изучению через анализ виртуальной коммуникации. Важность учета социальных факторов подчеркивается также А. Б. Холмогоровой, С. В.

Воликовой, которые указывают на значимость социальной истории развития патологической симптоматики [7].

Стоит отметить, что традиционные модели саморазрушающего поведения сосредотачиваются в первую очередь на анализе причин самоповреждений и суицидальных попыток. В то же время, наряду с известными формами саморазрушающего поведения (алкоголизм, наркомания, аутоагрессия, суицидальные попытки и др.), появляются новые формы кибер-девиаций, реализуемые с помощью различных информационных технологий (хейтинг, троллинг, кибербуллинг, флейминг, киберсталкинг, гриффинг, секстинг и др.). Также для интернет-пространства характерно распространение деструктивных субкультур, пропагандирующих насилие, национализм, хакерское движение. Данные феномены рассматриваются в основном с точки зрения социальной психологии, как элементы деструктивной коммуникации. В то время как наличие информационных девиаций является еще и формой аутоагрессии.

В нашей работе мы попытались объединить традиционную клиническую методологию изучения самоповреждений и современные исследования информационной среды для создания обобщенной модели рисков саморазрушающего поведения.

Выводы

Оценка структуры обобщенной модели саморазрушающего поведения показывает наличие следующих направлений анализа рисков: 1) особенности самоотношения, 2) эндогенные факторы саморазрушающего поведения, 3) экзогенные факторы саморазрушающего поведения, 4) индивидуальные особенности развившиеся в процессе становления личности, 5) факторы изоляции от социальной среды, 6) негативные факторы социокультурной среды.

Проведенный теоретический анализ исследований позволяет говорить о том, что традиционная тестовая диагностика не всегда может быть достаточно объективна и не учитывает широкий спектр социокультурных факторов саморазрушающего поведения. Важно внедрять опосредованные внешние формы мониторинга, направленные на оценку объективных факторов риска нарушения эмоционально-волевой сферы и рисков травматизации в микро- и макроуровне социокультурной среды. Одной из таких опосредованных форм может выступать автоматизированный анализ социокультурных рисков саморазрушающего поведения в социальных сетях. Виртуальное взаимодействие молодых людей может рассматриваться как новое «пространство» для проявления уже известных форм деструктивного поведения, так как в сетевом сообществе не до конца ассимилированы установленные социальные нормы. С другой стороны, среда Интернет становится источником зарождения новых форм саморазрушающего поведения. В связи с развитием информационных технологий можно говорить о том, что искусственный интеллект и машинное обучение могут помочь в обнаружении и прогнозировании саморазрушающего поведения. При этом, сочетание традиционной диагностики и автоматизированного анализа позволят осуществлять «ансамблевое» прогнозирование, что позволит описать достаточно точный диапазон возможных будущих психологических состояний и предсказать риски аутоагрессии.

Объединение биопсихосоциальной модели и возможностей киберпсихологического подхода позволит создать динамичные цифровые модели мониторинга, позволяющие проводить общую оценку рисков на больших выборках для минимизации ресурсов индивидуальной диагностики.

Полученные в исследовании данные могут быть использованы помогающими специалистами, для создания программ профилактики, сопровождения и создания автоматизированных систем анализа социокультурных факторов риска саморазрушающего поведения.

Финансирование

Работа выполнена при поддержке совета по грантам Президента Российской Федерации для государственной поддержки молодых российских ученых № МК-1883.2022.2

ЛИТЕРАТУРА

1. Давидовский С. В., Игумнов С. А. Современные концепции и особенности проявления самоповреждающего поведения // Научно-практический журнал Суицидология. 2020. № 3(40). С. 33-43
2. Незнанов Н. Г., Коцюбинский А. П. Биопсихосоциальная парадигма: возможности и перспективы // Социальная и клиническая психиатрия. 2021. Т. 31. № 2. С. 5-12.
3. Польская Н. А. Предикторы и механизмы самоповреждающего поведения (по материалам исследований) // Психологический журнал. 2009. Т. 30. № 1. С. 96–105.
4. Сыроквашина К. В. Современные психологические модели суицидального поведения в подростковом возрасте // Консультативная психология и психотерапия. 2017. Т. 25. № 3. С. 60-75.
5. Углова А. Б., Богдановская И. М., Низомутдинов Б. А. Взаимосвязь социокультурных ценностей и психологических проблем у старшеклассников (на материале социальных сетей) // Перспективы науки и образования. 2022. № 5 (59). С. 415-429. DOI: 10.32744/pse.2022.5.24
6. Углова А. Б., Богдановская И. М., Низомутдинов Б. А. Библиометрический и категориально-понятийный анализы проблемы саморазрушающего поведения в наукометрических базах РИНЦ и Scopus // Письма в Эмиссия.Оффлайн (The Emissia.Offline Letters): электронный научный журнал. 2022. № 9. ART3142. СПб. URL: <http://www.emissia.org/offline/2022/3142.htm>
7. Холмогорова А. Б., Воликова С. В. Основные итоги исследований факторов суицидального риска у подростков на основе психосоциальной многофакторной модели расстройств аффективного спектра // Медицинская психология в России: электронный научный журнал. 2012. № 2. URL: http://www.medpsy.ru/mprij/archiv_global/2012_2_13/nomer/nomer11.php
8. Ajdacic-Gross V., Hepp U., Bopp M. Rethinking suicides as mental accidents: Towards a new paradigm. Journal of Affective Disorders. 2019. vol. 252. p. 141-151
9. Ahangar K., Mansor M., Rumaya J. Interpersonal relationships and depression among adolescents living in Tehran's shelters. International Journal of Child Youth and Family Studies. 2012. vol. 3(1). p.112. DOI: 10.18357/ijcyfs3120122132
10. Anestis M. D., Bagge C. L., Tull M. T., Joiner T. E. Clarifying the role of emotion dysregulation in the interpersonal-psychological theory of suicidal behavior in an undergraduate sample. Journal of Psychiatric Research. 2011. Vol. 45. I. 5. P. 603-611. DOI: 10.1016/j.jpsychires.2010.10.013
11. Baumeister, R. Suicide as escape from self. Psychological Review. 1990. Vol. 97(1). P. 90-113. DOI: 10.1037/0033-295X.97.1.90
12. Bloch-Elkouby S., Gorman B., Galynker I. How do distal and proximal risk factors combine to predict suicidal ideation and behaviors? A prospective study of the narrative crisis model of suicide. Journal of Affective Disorders. 2020. Vol. 277. P. 914-926. DOI: 10.1016/j.jad.2020.08.088
13. Bogdanovskaya, I.M., Koroleva, N.N., Uglova, A.B., Petrova, Y.V. The role of personality traits in the formation of problematic Internet use in high school students. Perspektivy Nauki i Obrazovania. 2021. Vol. 54(6), pp. 271–284. DOI: 10.32744/pse.2021.6.18
14. Britton P. C., McKinney J. M., Hirsch J. K. Insomnia and risk for suicidal behavior: A test of a mechanistic transdiagnostic model in veterans. Journal of Affective Disorders. 2019. Vol. 245. P. 412-418. DOI: 10.1016/j.jad.2018.11.044

15. Bryan C. J., Butner J. E., Bryan A. B. O. Nonlinear change processes and the emergence of suicidal behavior: A conceptual model based on the fluid vulnerability theory of suicide. *New Ideas in Psychology*. 2020. Vol. 57. p. 100758. DOI: 10.1016/j.newideapsych.2019.100758
16. Calcar A. L., McCallum S., Kazan D., Werner-Seidler A., Christensen H., Batterham P. J. Application of the Interpersonal Psychological Theory of Suicide in a non-clinical community-based adolescent population. *Journal of Affective Disorders*. 2021. Vol. 294. P. 235-240. DOI: 10.1016/j.jad.2021.07.011
17. Cassiello-Robbins C., Wilner J. G., Sauer-Zavala S. Elucidating the relationships between shame, anger, and self-destructive behaviors: The role of aversive responses to emotions. *Journal of Contextual Behavioral Science*. 2019. Vol. 12. P. 7-12. DOI: 10.1016/j.jcbs.2018.12.004
18. Chang E. C., Schaffer M. R., Hirsch J. K. Sexual assault history and self-destructive behaviors in women college students: Testing the perniciousness of perfectionism in predicting non-suicidal self-injury and suicidal behaviors. *Personality and Individual Differences*. Vol. 149, 2019. P. 186-191. DOI: 10.1016/j.paid.2019.05.021
19. Cleare S., Wetherall K., O'Connor R. Using the integrated motivational-volitional (IMV) model of suicidal behaviour to differentiate those with and without suicidal intent in hospital treated self-harm. *Preventive Medicine*. 2021. Vol. 152. P. 1. p. 106592. DOI: 10.1016/j.ypmed.2021.106592
20. Contractor A. A., Weiss N. H. Typologies of PTSD clusters and reckless/self-destructive behaviors: A latent profile analysis. *Psychiatry Research*. 2019. Vol. 272. P. 682-691. DOI: 10.1016/j.psychres.2018.12.124
21. Delgado-Gomez D., Blasco-Fontecilla H., Baca-García E. Suicide attempters classification: Toward predictive models of suicidal behavior. *Neurocomputing*. 2012. Vol. 92. P. 3-8. DOI: 10.1016/j.neucom.2011.08.033
22. Díaz-Oliván I., Porrás-Segovia A., Baca-García E. Theoretical models of suicidal behaviour: A systematic review and narrative synthesis. *The European Journal of Psychiatry*. 2021. V. 35. I.3. P. 181-192. DOI: 10.1016/j.ejpsy.2021.02.002
23. Dhingra K., Boduszek D., O'Connor R. C. A structural test of the Integrated Motivational-Volitional model of suicidal behaviour. *Psychiatry Research*. 2016. Vol. 239. P. 169-178. DOI: 10.1016/j.psychres.2016.03.023
24. Forkmann T., Glaesmer H., Teismann T. Testing the Four Main Predictions of the Interpersonal–Psychological Theory of Suicidal Behavior in an Inpatient Sample Admitted Due to Severe Suicidality. *Behavior Therapy*. 2020. Vol. 52. s. 3. p. 626-638. DOI: 10.1016/j.beth.2020.08.002
25. Gallyer, A. J., Hajcak, G., & Joiner, T. (2020, July 13). What is Capability for Suicide? A Review of the Current Evidence. 2020. DOI: 10.31234/osf.io/xgwa5
26. Glenn C. R., Nock M.K. Improving the short-term prediction of suicidal behavior. *Am J Prev Med*. 2014. Vol. 47(3 Suppl 2). P. 176-80. DOI: 10.1016/j.amepre.2014.06.004
27. Heeringen K. Stress–Diathesis Model of Suicidal Behavior. In: Dwivedi Y, editor. *The Neurobiological Basis of Suicide*. Boca Raton (FL): CRC Press/Taylor & Francis; 2012. Chapter 6. PMID: 23035289.
28. Joiner, T. *Why people die by suicide*. Cambridge, MA.: Harvard University Press. 2005
29. Kaess M., Klar J., Wasserman D. Excessive and pathological Internet use – Risk-behavior or psychopathology? *Addictive Behaviors*. 2021. Vol. 123. P. 107045
30. Katarzyna O., Yeonwoo K., Gulbas L. E. Sense of Belonging and Youth Suicidal Behaviors: What Do Communities and Schools Have to Do with It? *Social Work in Public Health*. 2017. Vol. 32:7. P. 432-442. DOI: 10.1080/19371918.2017.1344602
31. Keefner T. P., Stenvig, T. Rethinking Suicide Risk With a New Generation of Suicide Theories. *Research and Theory for Nursing Practice*. 2020. Vol. 34, I.4. p. 389-408. DOI: 10.1891/RTNP-D-19-00128
32. Klonsky E. Saffer B. Y., Bryan C. J. Ideation-to-action theories of suicide: a conceptual and empirical update. *Current Opinion in Psychology*. 2018. Vol. 22. P. 38-43. DOI: 10.1016/j.copsy.2017.07.020
33. Koroleva N., Bogdanovskaya I., Khodakovskaia O., Uglova A., Alekhin A. Metacognitive strategy of students with problematic internet use. *CEUR Workshop Proceedings* this link is disabled. 2021. 2813. pp. 350–361
34. Leenaars. A. Suicide: A multidimensional malaise. *Suicide and Life Threatening Behaviour*. 1996. Vol. 26(3). P. 221-236.
35. Lucht L., Höller I., Glaesmer H. Validation of the motivational phase of the integrated motivational–volitional model of suicidal behavior in a German high-risk sample. *Journal of Affective Disorders*. 2020. V. 274. P. 871-879. DOI: 10.1016/j.jad.2020.05.079
36. Machimbarrena J.M., González-Cabrera J., Ortega-Barón J., Beranuy-Fargues M., Álvarez-Bardón A., Tejero B. Profiles of problematic internet use and its impact on adolescents' health-related quality of life. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2019. 16 (20). p. 3877
37. Nock M. K., Prinstein M. J. A functional approach to the assessment of self-mutilative behavior. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*. 2004. Vol. 72. P. 885-890. DOI: 10.1037/0022-006X.72.5.885
38. Nordin N., Zainol Z., Chan L. Suicidal behaviour prediction models using machine learning techniques: A systematic review. *Artificial Intelligence in Medicine*. 2022. Vol. 132. p. 102395. DOI: 10.1016/j.artmed.2022.102395
39. O'Connor R. C., O. Kirtley The integrated motivational–volitional model of suicidal behaviour. *Philosophical Transactions of The Royal Society B Biological Sciences*. 2018. Vol. 373(1754). P. 20170268. DOI: 10.1098/rstb.2017.0268
40. Panagioti M., Gooding P., Tarrier N. A model of suicidal behavior in posttraumatic stress disorder (PTSD): The mediating role of defeat and entrapment. *Psychiatry Research*. 2013. Vol. 209, I. 1. P. 55-59. DOI: 10.1016/j.psychres.2013.02.018

41. Preti A. Animal model and neurobiology of suicide. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*. 2011. Vol. 35. Issue 4. P. 818-830. DOI: 10.1016/j.pnpbp.2010.10.027
42. Pyliagina G. Differential diagnostic of self-destructive behaviour via structural-dynamic model. *European Psychiatry*. 2017. Vol. 41. P. S404. DOI: 10.1016/j.eurpsy.2017.02.489
43. Rudd M. D., Berman A. L., Joiner T. E., Nock M. K., Silverman M. M., Warning Signs for Suicide: Theory, Research, and Clinical Applications. *Suicide and Life-Threatening Behavior*. 2006. 36(3). P. 255. DOI: 10.1521/suli.2006.36.3.255
44. Ruggieri V. Autism, depression and risk of suicide. *Medicina (B Aires)*. 2020. Vol. 80 S. 2. P. 12-16.
45. Schimmenti A. Traumatic experiences, alexithymia, and internet addiction symptoms among late adolescents: a moderated mediation analysis. *Addictive Behaviors*. 2017. Vol. 64. P. 314-320. DOI: 10.1016/j.addbeh.2015.11.002
46. Shneidman. E. *Suicide as psychache: A clinical approach to self-destructive behavior*. Northvale, NJ.: Jason Aronson, Inc. 1993. DOI: 10.1097/00005053-199303000-00001
47. Suler J. The Dimensions of Cyberpsychology Architecture Boundaries of Self and Reality Online. Implications of Digitally Constructed Realities. 2017. P. 1-23. DOI: 10.1016/B978-0-12-804157-4.00001-3
48. Tsai M., Lari H., Klonsky E. D. Examining the Three-Step Theory (3ST) of Suicide in a Prospective Study of Adult Psychiatric Inpatients. *Behavior Therapy*. 2021. Vol. 52, Issue 3. P. 673-685. DOI: 10.1016/j.beth.2020.08.007
49. Wenzel A., Brown G. K., Beck A.T. *Cognitive therapy for suicidal patients: Scientific and clinical applications*. 2009. American Psychological Association. DOI: 10.1037/11862-000

REFERENCES

1. Davidovsky S. V., Igumnov S. A. Modern concepts and features of self-injurious behavior. *Scientific and practical journal Suicidology*, 2020, vol. 40, no. 3, pp. 33-43. (in Russ)
2. Neznanov N. G., Kotsyubinsky A. P. Biopsychosocial paradigm: opportunities and prospects. *Social and clinical psychiatry*, 2021, vol. 31, no. 2, pp. 5-12. (in Russ)
3. Polskaya N. A. Predictors and mechanisms of self-injurious behavior (based on research materials). *Psychological Journal*, 2009, vol. 30, no. 1, pp. 96–105. (in Russ)
4. Syrokvashina K. V. Modern psychological models of suicidal behavior in adolescence. *Consultative psychology and psychotherapy*, 2017, vol. 25, no. 3, pp. 60-75. (in Russ)
5. Uglova A. B., Bogdanovskaya I. M., Nizomutdinov B. A. Interrelation of socio-cultural values and psychological problems in high school students (based on the material of social networks). *Perspectives of science and education*, 2022, vol. 59, no. 5, pp. 415-429. DOI: 10.32744/pse.2022.5.24 (in Russ)
6. Uglova A. B., Bogdanovskaya I. M., Nizomutdinov B. A. Bibliometric and categorical-conceptual analyses of the problem of self-destructive behavior in scientometric databases of the RSCI and Scopus. *Letters in Issue.Offline (The Emissia.Offline Letters): electronic scientific journal*, 2022, no. 9. ART3142. Available at: <http://www.emissia.org/offline/2022/3142.htm> (accessed 21 December 2022) (in Russ)
7. Kholmogorova A. B., Volikova S. V. Main results of studies of suicide risk factors in adolescents based on a psychosocial multifactorial model of affective spectrum disorders. *Medical psychology in Russia: an electronic scientific journal*, 2012, no 2. Available at: http://www.medpsy.ru/mprj/archiv_global/2012_2_13/nomer/nomer11.php (accessed 21 December 2022) (in Russ)
8. Ajdacic-Gross V., Hepp U., Bopp M. Rethinking suicides as mental accidents: Towards a new paradigm. *Journal of Affective Disorders*, 2019, vol. 252, pp. 141-151
9. Ahangar K., Mansor M., Rumaya J. Interpersonal relationships and depression among adolescents living in Tehran's shelters. *International Journal of Child Youth and Family Studies*, 2012, vol. 3(1), p. 112. DOI: 10.18357/ijcyfs3120122132
10. Anestis M. D., Bagge C. L., Tull M. T., Joiner T. E. Clarifying the role of emotion dysregulation in the interpersonal-psychological theory of suicidal behavior in an undergraduate sample. *Journal of Psychiatric Research*, 2011, vol. 45, i. 5, pp. 603-611. DOI: 10.1016/j.jpsychires.2010.10.013
11. Baumeister, R. Suicide as escape from self. *Psychological Review*, 1990, vol. 97(1), pp. 90-113. DOI: 10.1037/0033-295X.97.1.90
12. Bloch-Elkouby S., Gorman B., Galynker I. How do distal and proximal risk factors combine to predict suicidal ideation and behaviors? A prospective study of the narrative crisis model of suicide. *Journal of Affective Disorders*, 2020, vol. 277, pp. 914-926. DOI: 10.1016/j.jad.2020.08.088
13. Bogdanovskaya, I.M., Koroleva, N.N., Uglova, A.B., Petrova, Y.V. The role of personality traits in the formation of problematic Internet use in high school students. *Perspektivy Nauki i Obrazovania*, 2021, vol. 54(6), pp. 271–284. Available at: DOI: 10.32744/pse.2021.6.18 (accessed 21 December 2022)
14. Britton P. C., McKinney J. M., Hirsch J. K. Insomnia and risk for suicidal behavior: A test of a mechanistic transdiagnostic model in veterans. *Journal of Affective Disorders*, 2019, vol. 245, pp. 412-418. DOI: 10.1016/j.jad.2018.11.044
15. Bryan C. J., Butner J. E., Bryan A. B. O. Nonlinear change processes and the emergence of suicidal behavior: A conceptual model based on the fluid vulnerability theory of suicide. *New Ideas in Psychology*, 2020, vol. 57, p. 100758. DOI: 10.1016/j.newideapsych.2019.100758

16. Callear A. L., McCallum S., Kazan D., Werner-Seidler A., Christensen H., Batterham P. J. Application of the Interpersonal Psychological Theory of Suicide in a non-clinical community-based adolescent population. *Journal of Affective Disorders*, 2021, vol. 294, pp. 235-240. DOI: 10.1016/j.jad.2021.07.011
17. Cassiello-Robbins C., Wilner J. G., Sauer-Zavala S. Elucidating the relationships between shame, anger, and self-destructive behaviors: The role of aversive responses to emotions. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 2019, vol. 12, pp. 7-12. DOI: 10.1016/j.jcbs.2018.12.004
18. Chang E. C., Schaffer M. R., Hirsch J. K. Sexual assault history and self-destructive behaviors in women college students: Testing the perniciousness of perfectionism in predicting non-suicidal self-injury and suicidal behaviors. *Personality and Individual Differences*, 2019, vol. 149, pp. 186-191. DOI: 10.1016/j.paid.2019.05.021
19. Cleare S., Wetherall K., O'Connor R. Using the integrated motivational-volitional (IMV) model of suicidal behaviour to differentiate those with and without suicidal intent in hospital treated self-harm. *Preventive Medicine*, 2021, vol. 152. pt. 1, p. 106592. DOI: 10.1016/j.ypmed.2021.106592
20. Contractor A. A., Weiss N. H. Typologies of PTSD clusters and reckless/self-destructive behaviors: A latent profile analysis. *Psychiatry Research*, 2019, vol. 272, pp. 682-691. DOI: 10.1016/j.psychres.2018.12.124
21. Delgado-Gomez D., Blasco-Fontecilla H., Baca-García E. Suicide attempters classification: Toward predictive models of suicidal behavior. *Neurocomputing*, 2012, vol. 92, pp. 3-8. DOI: 10.1016/j.neucom.2011.08.033
22. Díaz-Oliván I., Porras-Segovia A., Baca-García E. Theoretical models of suicidal behaviour: A systematic review and narrative synthesis. *The European Journal of Psychiatry*, 2021, vol. 35, is. 3. pp. 181-192. DOI: 10.1016/j.ejpsy.2021.02.002
23. Dhingra K., Boduszek D., O'Connor R. C. A structural test of the Integrated Motivational-Volitional model of suicidal behaviour. *Psychiatry Research*, 2016, vol. 239, pp. 169-178. DOI: 10.1016/j.psychres.2016.03.023
24. Forkmann T., Glaesmer H., Teismann T. Testing the Four Main Predictions of the Interpersonal–Psychological Theory of Suicidal Behavior in an Inpatient Sample Admitted Due to Severe Suicidality. *Behavior Therapy*, 2020, vol. 52, is. 3. pp. 626-638. DOI: 10.1016/j.beth.2020.08.002
25. Gallyer, A. J., Hajcak, G., & Joiner, T. (2020, July 13). What is Capability for Suicide? A Review of the Current Evidence, 2020. DOI: 10.31234/osf.io/xgwa5
26. Glenn C. R., Nock M.K. Improving the short-term prediction of suicidal behavior. *Am J Prev Med*, 2014, vol. 47 (3 suppl. 2), pp. 176-80. DOI: 10.1016/j.amepre.2014.06.004
27. Heeringen K. Stress–Diathesis Model of Suicidal Behavior. In: *Dwivedi Y, editor. The Neurobiological Basis of Suicide. Boca Raton (FL): CRC Press/Taylor & Francis*, 2012, ch. 6. PMID: 23035289.
28. Joiner, T. Why people die by suicide. Cambridge. MA.: Harvard University Press, 2005
29. Kaess M., Klar J., Wasserman D. Excessive and pathological Internet use – Risk-behavior or psychopathology? *Addictive Behaviors*, 2021, vol. 123, p. 107045
30. Katarzyna O., Yeonwoo K., Gulbas L. E. Sense of Belonging and Youth Suicidal Behaviors: What Do Communities and Schools Have to Do with It? *Social Work in Public Health*, 2017, vol. 32:7, pp. 432-442. DOI: 10.1080/19371918.2017.1344602
31. Keefner T. P., Stenvig, T. Rethinking Suicide Risk With a New Generation of Suicide Theories. *Research and Theory for Nursing Practice*, 2020, vol. 34, is. 4, pp. 389-408. DOI: 10.1891/RTNP-D-19-00128
32. Klonsky E. Saffer B. Y., Bryan C. J. Ideation-to-action theories of suicide: a conceptual and empirical update. *Current Opinion in Psychology*, 2018, vol. 22, pp. 38-43. DOI: 10.1016/j.copsyc.2017.07.020
33. Koroleva N., Bogdanovskaya I., Khodakovskaya O., Uglova A., Alekhin A. Metacognitive strategy of students with problematic internet use. *CEUR Workshop Proceedings*, 2021, vol. 2813, pp. 350–361.
34. Leenaars. A. Suicide: A multidimensional malaise. *Suicide and Life Threatening Behaviour*, 1996, vol. 26(3), pp. 221-236.
35. Lucht L., Höller I., Glaesmer H. Validation of the motivational phase of the integrated motivational–volitional model of suicidal behavior in a German high-risk sample. *Journal of Affective Disorders*, 2020, pp. 871-879. DOI: 10.1016/j.jad.2020.05.079
36. Machimbarrena J.M., González-Cabrera J., Ortega-Barón J., Beranuy-Fargues M., Álvarez-Bardón A., Tejero B. Profiles of problematic internet use and its impact on adolescents' health-related quality of life. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2019, vol. 16 (20), pp. 38-77.
37. Nock M. K., Prinstein M. J. A functional approach to the assessment of self-mutilative behavior. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 2004, vol. 72, pp. 885-890. DOI: 10.1037/0022-006X.72.5.885
38. Nordin N., Zainol Z., Chan L. Suicidal behaviour prediction models using machine learning techniques: A systematic review. *Artificial Intelligence in Medicine*, 2022, vol. 132, p. 102395. DOI: 10.1016/j.artmed.2022.102395
39. O'Connor R. C., O. Kirtley The integrated motivational–volitional model of suicidal behaviour. *Philosophical Transactions of The Royal Society B Biological Sciences*, 2018, vol. 373(1754), p. 20170268. DOI: 10.1098/rstb.2017.0268
40. Panagioti M., Gooding P., Tarrier N. A model of suicidal behavior in posttraumatic stress disorder (PTSD): The mediating role of defeat and entrapment. *Psychiatry Research*, 2013, vol. pp. 55-59. DOI: 10.1016/j.psychres.2013.02.018
41. Preti A. Animal model and neurobiology of suicide. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*, 2011, vol. 35, is. 4. pp. 818-830. DOI: 10.1016/j.pnpbp.2010.10.027
42. Pyliagina G. Differential diagnostic of self-destructive behaviour via structural-dynamic model. *European Psychiatry*,

2017, vol. 41, p. 404. DOI: 10.1016/j.eurpsy.2017.02.489

43. Rudd M. D., Berman A. L., Joiner T. E., Nock M. K., Silverman M. M., Warning Signs for Suicide: Theory, Research, and Clinical Applications. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 2006, vol. 36(3), p. 255. DOI: 10.1521/suli.2006.36.3.255
44. Ruggieri V. Autism, depression and risk of suicide. *Medicina (B Aires)*, 2020, vol. 80, is. 2, pp. 12-16.
45. Schimmenti A. Traumatic experiences, alexithymia, and internet addiction symptoms among late adolescents: a moderated mediation analysis. *Addictive Behaviors*, 2017, vol. 64, pp. 314-320. DOI: 10.1016/j.addbeh.2015.11.002
46. Shneidman. E. Suicide as psychache: A clinical approach to self-destructive behavior. Northvale, NJ.: Jason Aronson, Inc., 1993. DOI: 10.1097/00005053-199303000-00001
47. Suler J. The Dimensions of Cyberpsychology Architecture Boundaries of Self and Reality Online. *Implications of Digitally Constructed Realities*, 2017, pp. 1-23. DOI: 10.1016/B978-0-12-804157-4.00001-3
48. Tsai M., Lari H., Klonsky E. D. Examining the Three-Step Theory (3ST) of Suicide in a Prospective Study of Adult Psychiatric Inpatients. *Behavior Therapy*, 2021, vol. 52, is. 3. pp. 673-685. DOI: 10.1016/j.beth.2020.08.007
49. Wenzel A., Brown G. K., Beck A.T. Cognitive therapy for suicidal patients: Scientific and clinical applications. *American Psychological Association*, 2009. DOI: 10.1037/11862-000

Информация об авторах

Углова Анна Борисовна

(Россия, г. Санкт-Петербург)

Кандидат психологических наук, доцент кафедры психологии профессиональной деятельности и информационных технологий в Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена
E-mail: anna.uglova@list.ru
ORCID ID: 0000-0002-8072-0539
Scopus Author ID: 57214242796
ResearcherID: E-4061-2017

Богдановская Ирина Марковна

(Россия, г. Санкт-Петербург)

Доцент, кандидат психологических наук, доцент кафедры психологии профессиональной деятельности и информационных технологий в образовании
Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена
E-mail: ibogdanovs@ Herzen.spb.ru
ORCID ID: 0000-0001-7303-615X
Scopus Author ID: 57192820293
ResearcherID: D-8804-2017

Низомутдинов Борис Абдуллохоневич

(Россия, г. Санкт-Петербург)

Ведущий аналитик центра технологий электронного правительства института дизайна и урбанистики Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики
E-mail: boris-wels@yandex.ru
ORCID ID: 0000-0002-4090-9564
Scopus Author ID: 56938763900
ResearcherID: AAG-3280-2020

Information about the authors

Anna B. Uglova

(Russia, Saint Petersburg)

Cand. Sci. (Psychology), Associate Professor of the Department of Psychology of Professional Activity and Information Technology in Education
The Herzen State Pedagogical University of Russia
E-mail: anna.uglova@list.ru
ORCID ID: 0000-0002-8072-0539
Scopus Author ID: 57214242796
ResearcherID: E-4061-2017

Irina M. Bogdanovskaya

(Russia, Saint Petersburg)

Associate Professor, Cand. Sci. (Psychology), Associate Professor of the Department of Psychology of Professional Activity and Information Technology in Education
The Herzen State Pedagogical University of Russia
E-mail: ibogdanovs@ Herzen.spb.ru
ORCID ID: 0000-0001-7303-615X
Scopus Author ID: 57192820293
ResearcherID: D-8804-2017

Boris A. Nizomutdinov

(Russia, Saint Petersburg)

Leading Analyst at the Center for Electronic Government Technologies of the Institute of Design and Urban Studies
ITMO University
E-mail: boris-wels@yandex.ru
ORCID ID: 0000-0002-4090-9564
Scopus Author ID: 56938763900
ResearcherID: AAG-3280-2020



И. Ю. Долуев, Е. С. Зорина, Д. А. Соловьев

Выявление актуальных запросов психолого-педагогического сопровождения семей с детьми, перенесшими онкологические и гематологические заболевания

Введение. Вопрос качества жизни детей с жизнеугрожающими заболеваниями напрямую связан с эмоциональной травмой, переживаемой всей семьёй. Для того, чтобы преодолеть возникшие сложности и оказать помощь нужна слаженная командная работа специалистов: врачей, психологов, реабилитологов, учителей, социальных работников, и понимание текущей картины состояния внутрисемейной ситуации и ребенка.

Цель исследования: выявить актуальные запросы психолого-педагогического сопровождения семей с детьми, перенесшими онкологические и гематологические заболевания для организации психологического, социального и педагогического сопровождения в постгоспитальном периоде.

Материалы и методы. Для сбора информации были использованы: авторский опросник определения текущей реабилитационной ситуации; методика «Родительское сочинение» А. А. Шведовской; семейная социограмма Э. Г. Эйдемиллера, В. В. Юстицкиса. Численность опрошенных респондентов составила 110 человек, из которых 55 – это родители, и 55 – дети в возрасте от 6 до 14 лет, имевшие в анамнезе онкогематологический диагноз и находящиеся в ремиссии на момент исследования.

Результаты исследования. Выявлены специфические страхи и ограничения у родителей, касающиеся вопросов здоровья, обучения и коммуникации детей. Большинство семей (75%) понимают, что для успешной реабилитации нужен комплексный подход. Среди трудностей были выделены: проблемы с вниманием, усидчивостью и запоминанием у детей (42%). Второе место по распространенности – проблемы в выстраивании контактов с детьми и новыми взрослыми 34% (стеснительность, неумение поддерживать диалог и др.). Третье место – низкий интерес к обучению (28%). Актуальными темами для психологической поддержки стали вопросы построения личностных границ отношения с сиблингами, разрешение школьных трудностей, развитие самостоятельности, совершенствование навыков коммуникации, эмоционального интеллекта. Симптомов госпитализма и деструктивных взаимоотношений выявлено не было.

Заключение. Полученные данные могут быть использованы психологами, социальными работниками, специалистами здравоохранения для организации комплексной поддержки и помощи детям, перенесшим онкогематологические заболевания, и их семьям в период реабилитации.

Ключевые слова: психолого-педагогическое сопровождение семьи, дети, перенесшие онкологические и гематологические заболевания, академическая, психологическая, социальная реабилитация, детско-родительские отношения, адаптация после болезни

Ссылка для цитирования:

Долуев И. Ю., Зорина Е. С., Соловьев Д. А. Выявление актуальных запросов психолого-педагогического сопровождения семей с детьми, перенесшими онкологические и гематологические заболевания // Перспективы науки и образования. 2023. № 1 (61). С. 451-468. doi: 10.32744/pse.2023.1.27



I. YU. DOLUEV, E. S. ZORINA, D. A. SOLOVIEV

Identification of current needs of psychological and pedagogical support of families with children who have had cancer and hematological diseases

Introduction. The issue of the quality of life of children with life-threatening illnesses is directly related to the emotional trauma experienced by the entire family. In order to overcome the difficulties encountered and to help, a well-coordinated teamwork of specialists: doctors, psychologists, rehabilitation therapists, teachers, social workers, and an understanding of the current picture of the state of the intrafamily situation and the child are needed.

The purpose of the study: to identify current needs of psychological and pedagogical support of families with children who have had cancer and hematological diseases in order to understand what corrective, developmental, adaptive measures are necessary to build an effective, harmonious psychological, social and pedagogical support in the post-hospital period.

Materials and methods. For gathering of the information we used: the author's questionnaire of definition of the current rehabilitation situation, the technique "Parent's composition" by A.A. Shvedovskaya; family sociogram by E.G. Eidemiller, V.V. Justitzkis. We interviewed 110 respondents, 55 of them were parents and 55 children at the age of 6-14 years old, with a history of oncohematological diagnosis, being in remission at the moment of the study.

Results. Specific fears and limitations of parents regarding health, learning and communication issues of their children were identified. Most families (75%) understand that successful rehabilitation requires a comprehensive approach. Problems with attention, assiduity and memorization of children (42%) were identified among difficulties. Second place in prevalence – problems in building contacts with children and new adults 34% (shyness, inability to maintain a dialogue, etc.). In third place was low interest in learning (28%). Actual themes for psychological support were the construction of personal boundaries of the relationship with the siblings, the resolution of school difficulties, the development of independence, the improvement of communication skills, and emotional intelligence. No symptoms of hospitalism and destructive relations were revealed.

Conclusions. The data obtained can be used by psychologists, social workers, and health care specialists to provide comprehensive support and assistance to children who have suffered from oncohematological diseases and their families during the rehabilitation period.

Keywords: psychological and pedagogical support for families, children with cancer and hematological diseases, academic, psychological, social rehabilitation, child-parent relationships, adaptation after illness

For Reference:

Doluev, I. Yu., Zorina, E. S., & Soloviev, D. A. (2023). Identification of current needs of psychological and pedagogical support of families with children who have had cancer and hematological diseases. *Perspektivy nauki i obrazovania – Perspectives of Science and Education*, 61 (1), 451-468. doi: 10.32744/pse.2023.1.27

Введение

Конвенция о правах ребенка, Концепция устойчивого развития ООН и другие нормативно-правовые акты международного и российского законодательства в сфере медицины и образования задают векторы развития в системе поддержки детей с особыми возможностями здоровья, к которым, в том числе, относятся дети с онкологическими и гематологическими заболеваниями в анамнезе. По данным Всемирной организации здравоохранения, онкогематологические заболевания составляют от 0,5% до 4,6% от общего количества заболеваний. Соответственно, уровень заболеваемости колеблется от 50 до 200 на миллион детей в мире. Наличие онкологического или гематологического диагноза у ребенка требует постоянной поддержки со стороны родителей, которые становятся опорой в процессе лечения и восстановления. Семья, столкнувшаяся с проживанием длительной и тяжелой госпитализации, медицинскими рисками, психологическими и социальными вызовами из-за жизнеугрожающего диагноза у ребенка нуждается в поддержке и участии других социальных субъектов для создания подходящей среды, в которой устанавливаются отношения заботы и доверия, солидарности и сотрудничества для сохранения качества жизни [18]. Это могут быть государственные и общественные организации, оказывающие реальную помощь на разных этапах лечения и реабилитации. В этом направлении Организация Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО) поддерживает инициативы создания госпитальных школ, когда в условиях медицинских стационаров создаются учебные пространства, организуется учебная и внеакадемическая деятельность, организуется психолого-педагогическая поддержка и др.

Школа в больнице – важное звено в процессе социальной и психологической адаптации юного пациента и его семьи. И после завершения лечения в медицинском стационаре, при переходе на амбулаторное наблюдение или наступлении ремиссии, возможности психолого-педагогического сопровождения остаются неотъемлемым компонентом реабилитационного маршрута, успешность которого во многом зависит от понимания особенностей ребенка, характеристик детско-родительских отношений и семейного уклада. Деятельность Проекта госпитальных школ России «УчимЗнаем» по созданию полноценной образовательной среды в стационарах медицинских учреждений развивается в разных направлениях, в том числе реализует программы поддержки ребенка и его семьи в период ремиссии. Для определения видов помощи, сроков и форм организации необходимо понять текущую внутрисемейную ситуацию и выявить актуальные запросы.

Таким образом, актуальность исследования особенностей детско-родительских отношений в период ремиссии детей, перенесших онкологические и гематологические заболевания, обуславливается многими причинами.

Во-первых, семья – важная часть общества, которая способствует формированию гармоничной личности и помогает ребенку справиться с болезнью или другими проблемами, так как ребенок в период заболевания нуждается в особом отношении к нему со стороны взрослых для преодоления страхов и снижения тревожности. То есть особенности внутрисемейной коммуникации, стили общения, ценности семьи напрямую влияют на процесс адаптации и реабилитации.

Во-вторых, нужно понимать, с какими именно сложностями сталкиваются родители и близкие родственники в постгоспитальный период, какие факторы риска появляются в новых условиях с учетом произошедших личностных, социальных изменений, а значит иметь перечень возможных рисков, чтобы грамотно продумать профилактику и систему оказания ранней помощи.

В-третьих, обозначенное проблемное поле подразумевает подготовку профильных специалистов (психологов, педагогов, тьюторов, социальных работников), которые должны быть знакомы со спецификой семьи ребенка с жизнеугрожающим заболеванием, владеть соответствующим профессиональным инструментарием, быть в теме последних разработок соответствующей проблематики.

На сегодняшний день нет общепринятых стандартов, протоколов оказания реабилитационной помощи ни в медицине, ни в социальной службе, ни в системе психолого-педагогического сопровождения для детей с онкогематологическими и иммунными заболеваниями и их близких. Такая ситуация актуализирует необходимость исследования личностных и внутрисемейных характеристик пациентов детского и подросткового возраста, чтобы обосновать и систематизировать организацию комплексной поддержки с межведомственным и междисциплинарным взаимодействием. Безусловно, существуют первичные сложности при организации жизни ребенка после длительного лечения, но не менее значимы и отсроченные во времени последствия болезни. Например, одним из них является госпитализм – комплекс психосоматических расстройств, развивающихся в результате длительного пребывания больного в стационаре, вдали от родных и близких. Неблагоприятные условия больничной среды, дефицит эмоционально-социальных контактов, а также полная изоляция от общества угнетающе воздействуют на психофизическое состояние пациента.

В последнее десятилетие проведено много исследований, направленных на изучение психологических факторов, лежащих в основе тех или иных хронических соматических заболеваний. Выявлено, что психологические факторы, одним из которых является фон семейных отношений, не только создают предпосылки для развития хронического заболевания, но и влияют на его течение, так как закрепляются на уровне психологических и поведенческих реакций, образа жизни.

Обращаясь к данной проблематике, мы узнаем, что вопросами детско-родительских отношений детей с соматическими заболеваниями, описанием их психологических характеристик занимались многие выдающиеся российские и зарубежные исследователи, позволившие по-новому взглянуть на внутрисемейную среду и ребенка, имеющего серьезное заболевание, выявить актуальные сложности и ресурсы для совладания. Так Д.Н. Исаев писал, что больной ребенок может проявлять нежелание общаться со сверстниками и взрослыми, отказываться от выполнения режима и рекомендаций врачей, переживать из-за неизлечимости своего заболевания. Все переживания и нарушения поведения, по мнению автора, – своеобразные проявления реакции ребенка на болезнь [7]. В работах В.В. Николаевой отмечено, какую важную роль в формировании личностных особенностей пациентов играет возраст, что у детей личностные реакции на болезнь формируются не полностью. Это связано с тем, что юные пациенты не полностью осознают опасности последствий своего заболевания. Они воспринимают только физические ощущения и ограничения, вызванные болезнью. В подростковом возрасте болезнь может недооцениваться пациентами, а физические ограничения сказываться на общении и планах о будущем [11].

Статьи С.В. Шарикова описывают профессиональный педагогический подход в работе с детьми, находящимися на длительном лечении, который способствует правильному формированию и корректировке индивидуального образовательного маршрута и программы психолого-педагогического сопровождения. Автор подчеркивает, что регулярное взаимодействие с родителями детей помогает правильно распределить время учебной и внеакадемической деятельности для достижения ключевых целей обучения и воспитания, акцентировать внимание на способах проявления ребенка в общении с педагогом [13]. В иностранных источниках мы находим подтверждение этого тезиса в публикациях Т. Äärelä, К. Määttä, S. Uusiautti, рассматривавших ценностные, нравственные ориентации педагогов [23; 24], и L. Avalos, M.V. Fernandez, исследовавших особенности коммуникации учителей и родителей [22].

Исследования Ю.Е. Куртановой также посвящены вопросам психологического благополучия детей с соматическими заболеваниями, отношениям в семейной системе и важности комплексного подхода в вопросах реабилитации после длительного и тяжелого лечения. Ею было введено понятие «кризис осознания болезни», появление которого означает начало сензитивного периода в формировании внутренней картины болезни. Данный кризис характеризуется особыми негативными переживаниями и наибольшим развитием механизмов психологической защиты, о которых следует помнить, выстраивая реабилитационную программу [10].

М.П. Аралова [1] в своих работах отразила аспекты и возможности психологической поддержки и помощи, оказываемой детям с онкогематологической патологией с использованием гештальт-подхода. А.Е. Хаин, являясь не только научным сотрудником, но и психологом-практиком, смогла описать разнообразие методов и подходов деятельности специалистов отделения клинической психологии в медицинских учреждениях [19]. Н.В. Клипинина посвятила свои публикации вопросам эмоциональной поддержки, коммуникации и паллиативной помощи ребенка с жизнеугрожающим заболеванием и его семье [8; 20].

И.Г. Киян [9] в своих трудах обращает внимание на личностные проявления и когнитивные изменения, которые могут быть результатом длительного соматического заболевания у ребенка. В условиях дальнейшего психологического и социального сопровождения такие данные помогают специалистам при установке контакта, создают безопасное пространство взаимодействия и доверия, позволяют организовать коррекционно-развивающую деятельность и минимизировать негативные последствия длительного лечения.

Вопросы паллиативной помощи раскрыты в работах Е.В. Полевиченко, и они касаются работы междисциплинарной команды врачей, психологов, социальных работников в условиях хосписа и на дому [12].

Но не только исследования, связанные с личностью ребенка, важны при организации грамотного и экологичного психолого-педагогического сопровождения длительно болеющих детей. Большую ценность представляют статьи и монографии, описывающие вопросы о родительских установках, позициях, детско-родительских отношениях в разные периоды жизни семьи. Работы А.Я. Варги [3] позволяют взглянуть на семейное устройство с разных позиций. В них отражены теории о законах внутреннего устройства, распределении ролей, этапах развития и кризисных явлениях семьи как живого организма.

Ряд ученых выделяют эмоциональный фон в семье, межличностные конфликты и потребностно-мотивационную сферу больного, а также особенности семейного

воспитания как факторы, играющие существенную роль в возникновении, течении и реабилитации хронических соматических заболеваний у детей. Большое внимание в зарубежной литературе уделяется описаниям психосоматической семьи, в которой болезнь ребенка, являясь способом разрешения жизненных конфликтных ситуаций, «условно необходима» для поддержания баланса в семейной системе. Среди факторов, обуславливающих формирование психосоматического симптома, выделен особый тип семейной организации и функционирования, который характеризуется сверхпротекцией, ригидностью (в семье приняты слишком жесткие правила, любое изменение одного из членов семьи встречает сопротивление), более высокой значимостью семейного союза по сравнению с отдельными его членами [14].

По последним данным, которые отражены в работах иностранных ученых, и представляют для нас большой интерес, внутрисемейное устройство и детско-родительские отношения, качественно влияют на жизнь семей после периода стационарного лечения. G. Srago с соавторами указывает на возможность совладания с критическими событиями при наличии следующих фактов: способности семьи находить и организовывать возможные ресурсы, обращаться к предыдущему опыту развития, преодолевать кризисные фазы и выстраивать коммуникацию с внешним миром [15]. У A.S. Lewandowski с соавторами мы находим тезис о том, что можно выделить определенные стратегии адаптации, связанные с поиском решения текущих проблем, которые определяют особенности семейной адаптации при наличии у детей и подростков отклонений в развитии [16].

Таким образом, анализируя исследования по смежным темам, мы можем констатировать, что понимание внутрисемейной ситуации, изучение климата, детско-родительских отношений и текущих психологических характеристик членов семьи может стать основой для построения комплексной программы психолого-педагогического сопровождения на дальнейших этапах жизнедеятельности.

Кроме упомянутых факторов, влияющих на качество жизни и отношений в период после лечения, на наш взгляд, стоит вернуться к теме госпитализма, так как нередко именно его последствия вызывают трудности в дальнейшей адаптации и реабилитации, когда болезнь отступила.

У малышей, школьников и подростков госпитализм встречается чаще всего. Среди юных, зрелых и пожилых лиц были зарегистрированы лишь единичные случаи болезни. Госпитализм имеет второе название – синдром отрыва от дома или сиротский синдром. В наибольшей степени его развитию подвержены дети:

- проживающие в приютах, детских домах, закрытых интернатах;
- лишенные должного внимания, материнской ласки и заботы;
- родившиеся в неблагополучных семьях;
- страдающие тяжелыми заболеваниями;
- имеющие врожденные и приобретенные нарушения работы нервной системы.

Долгое нахождение человека в стационарных условиях без заботы и внимания близких людей приводят к отставанию в умственном и моторном развитии у детей, а также к психофизической деградации у взрослых.

Госпитализм развивается у лиц, испытывающих недостаток чувственного, эмоционального и интеллектуального взаимодействия с матерью или иным лицом, к которому у него сформировалась привязанность. Пусковой механизм патологии – отсутствие родительского тепла, любви и заботы. Разлука с матерью становится для ребенка страшной трагедией, накладывающей отпечаток на всю дальнейшую жизнь. Сегодня

большинство детей находятся на лечении вместе со своими родителями, но, мы знаем, бывают случаи стойкой дезадаптации значимого взрослого, приводящей к развитию негативных сценариев. Это ситуации, когда родитель формально есть, но из-за ряда причин он не может дать ребенку поддержку и заботу.

Дж. Боулби определяет поведение привязанности как «поиск возможности находиться в непосредственной близости к другой особи и попытки сохранить такое положение» [2, с. 217]. В рамках теории привязанности Дж. Боулби подчеркивал, что чем дольше разлука с матерью и сопровождающие ее отягчающие факторы (недостаточный уход, дефицит эмоционального общения с другими людьми и другие факторы эмоциональной депривации), тем больше вероятность того, что между ребенком и матерью разовьется необратимое отчуждение, которое приведет к малообратимым искажениям познавательной и эмоциональной сферы повзрослевшего ребенка [2].

Следует отметить, что появление в семье больного всегда изменяет сложившуюся структуру отношений, поэтому для нас было особенно важно исследовать особенности взаимодействия между членами семьи, чтобы понять, в чем на данный момент наблюдается дисбаланс. Можно рассматривать возможные сценарии отношений и влияние заболеваний на примере концепции «трех уровней вовлечения», описывающую типичную ситуацию в семье с появлением больного ребенка, которую предложила американский исследователь К. Теркельсон [6]:

1. Внутренний слой. Это сам больной и один из членов семьи, берущий на себя заботу о нем. Чаще всего таким главным опекуном становится мать, привычная жизнь которой полностью меняется и переключается на удовлетворение потребностей больного. Через этого человека больной связан с внешним миром.
2. Внутрисемейный. Образуют другие члены семьи, в меньшей степени задействованные в уходе и опеке. У представителей второго слоя в связи с появлением в семье хронического больного может появиться стремление найти более важные дела, чтобы отгородиться от контактов с ним (например, начать усиленно заниматься карьерой и т.п.). Между ними и главным опекуном может нарастать отчуждение, что приводит к разрушению былой семейной сплоченности.
3. Наружный – близкие и дальние родственники этой семьи. Они могут интересоваться самочувствием и состоянием дел больного, не вступая с ним в постоянный контакт. Представители третьего слоя пытаются предлагать свои способы лечения больного, порой наивные и неадекватные. Они часто обвиняют главного опекуна в неправильном поведении и методах воспитания, которые, по их мнению, и явились причиной болезни. Обвиняя главного опекуна, они тем самым маскируют свою беспомощность перед сложившейся ситуацией. Их действия могут разрушать внутрисемейные отношения за счет усиления чувства вины представителей первого и второго слоев.

Учитывая все вышеперечисленные факторы, влияющие на ребенка с хроническим соматическим заболеванием и его близких, целью нашей работы стало изучение характеристик детско-родительских отношений в семьях, где дети имели в анамнезе онкологические и гематологические заболевания, для выявления актуальных психолого-педагогических вызовов.

Используя эту концепцию, мы формируем запрос на поддержку и трансформацию в одном из этих уровней, там, где ситуация требует коррекции. И для более точного понимания трудностей детско-родительской системы предлагаем семьям пройти 3 методики, которые будут описаны далее.

Материалы и методы

Выборку респондентов составили семьи с детьми, проходившими лечение в медицинских учреждениях гематологического и онкологического профиля в городе Москве и в онкогематологическом отделении Областной детской клинической больницы Ростовской области. Все ребята в период лечения являлись учениками Проекта госпитальных школ России «УчимЗнаем», главная цель которого – создание полноценной образовательной среды в стационарах медицинских учреждений. На момент исследования юные пациенты находились в различной по срокам продолжительности ремиссии. Всего численность опрошенных респондентов составила 110 человек, из которых 55 – это родители, и 55 – дети соответственно в возрасте от 6 до 14 лет. Диагностический материал был представлен тремя частями:

- авторский опросник для определения текущей реабилитационной ситуации, включавший вопросы актуальной социальной и образовательной ситуации, психологического климата в семье и состояния ребенка;
- «Родительское сочинение» А.А. Шведовской;
- семейная социограмма Э.Г. Эйдемиллера, В.В. Юстицкиса.

Методика «Родительское сочинение» А.А. Шведовской направлена на изучение детско-родительских отношений. Методика составлена с целью выявления родительской позиции, сложившегося образа ребенка у родителя, особенностей восприятия и переживания родителем характера отношений и взаимодействия с ребенком. Она позволяет также получить данные об индивидуально-личностных особенностях родителя. Методика состоит из тридцати незавершенных предложений, которые разделены на одиннадцать шкал. На каждую шкалу приходится несколько незавершенных предложений. Процесс проведения предполагает заполнение родителем бланка с незавершенными предложениями, которые нужно завершить наиболее подходящей для родителя фразой или несколькими фразами. Родитель может писать все, что он считает важным и нужным. Время написания сочинения не ограничивается.

Методика семейной социограммы Э.Г. Эйдемиллера, В.В. Юстицкиса позволяет определить особенности восприятия респондентом внутрисемейных отношений. Респондентам дают бланк с нарисованным кругом диаметром 110 мм и инструкцией: «Перед Вами на листе изображен круг. Нарисуйте в нем самого себя и членов семьи в форме кружков и подпишите их имена, а также подпишите нумерацию кружком в том порядке, в котором Вы их рисовали». Члены семьи выполняют это задание, не советуясь друг с другом. Время выполнения методики не ограничивается. Оценивается число членов семьи, попавших в площадь круга; величина кружков; расположение кружков относительно друг друга; дистанция между ними.

Результаты исследования

Анализ данных по авторскому опроснику определения реабилитационной ситуации продемонстрировал следующее.

В качестве достоинств, 52 родителя из 55 отметили, что в реабилитационных мероприятиях, которые они получали в рамках деятельности благотворительных фондов и других профильных организаций наиболее им понравились те, в которых была насы-

щенная и разносторонняя программа, продуманные и хорошо организованные мероприятия. Родители отметили, что занятия в кружках, иппотерапия, творческие мастер-классы, нахождение на свежем воздухе, а также возможность общения и развития приносят яркие эмоции для детей, и они начинают верить в себя. Однако есть дети, которые продолжают бояться остаться без родителей во время мероприятий. А также есть родители других детей, которые неадекватно реагируют на ребенка в маске.

На вопрос «Какие реабилитационные занятия и меры кажутся самыми актуальными и нужными для ребенка?» родители указали четыре основные позиции: занятия с психологом, медицинские, развлекательные и культурно-эстетические мероприятия, общение с другими детьми в группах:

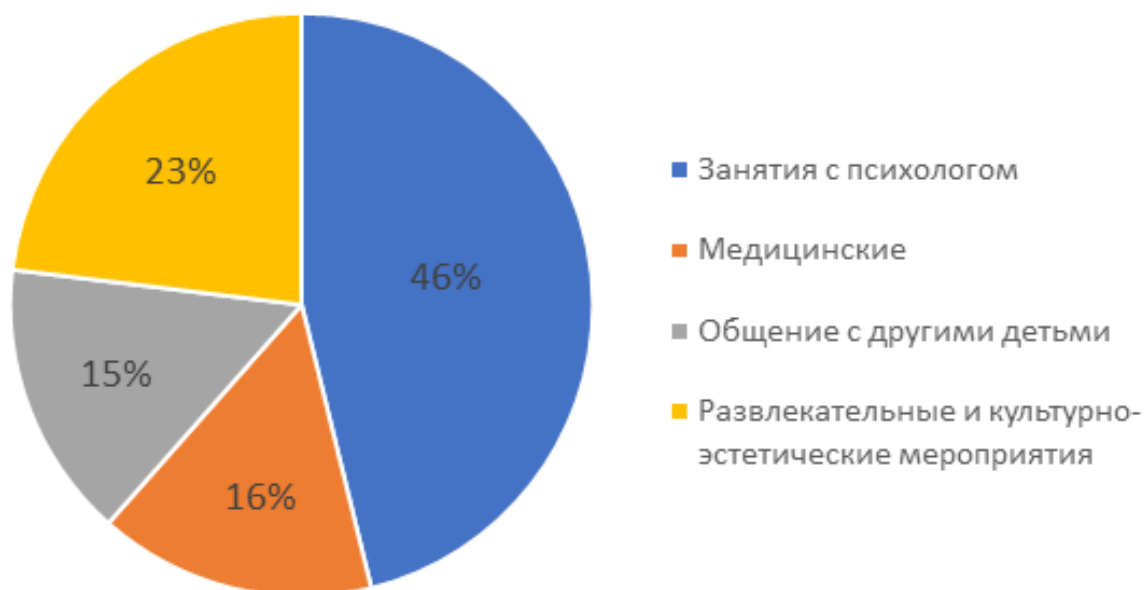


Рисунок 1 Актуальные направления реабилитационной работы по мнению родителей детей

По оценке родителей, главным результатом реабилитационных программ стало то, что у детей появились друзья, дети стали более открытыми для общения. После завершения реабилитационных программ дети начали созваниваться и переписываться.

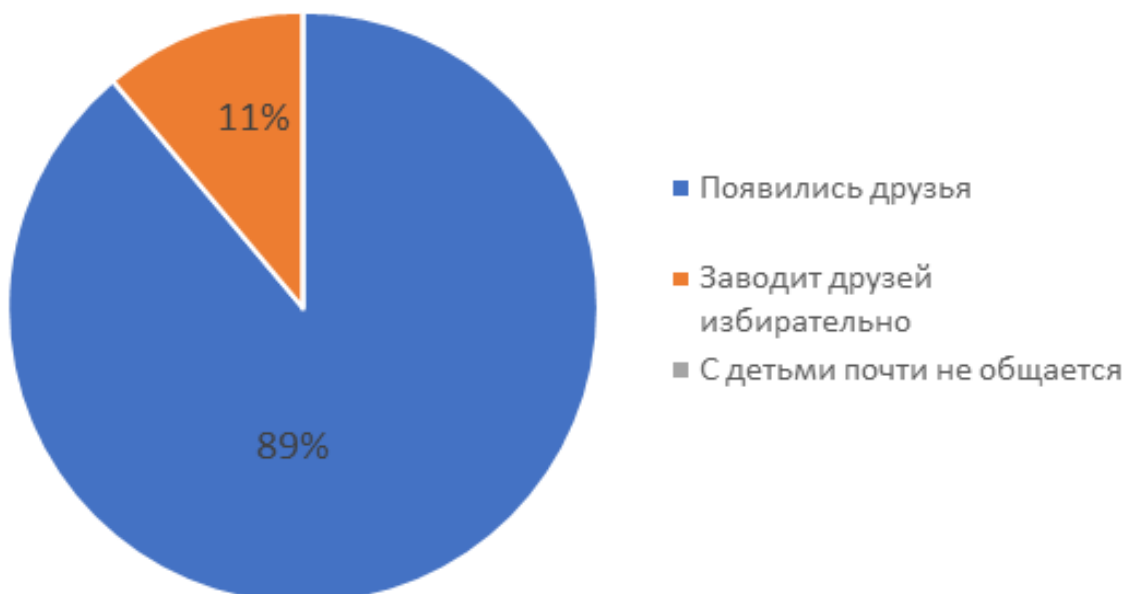


Рисунок 2 Общение ребенка с другими детьми по оценке родителей

Оценивая свободное времяпровождение своих детей во время реабилитации, родители указывали такие занятия, как: настольные игры, подвижные игры с другими детьми, настольные игры с родителями, развивающие игры, просмотр интернета.

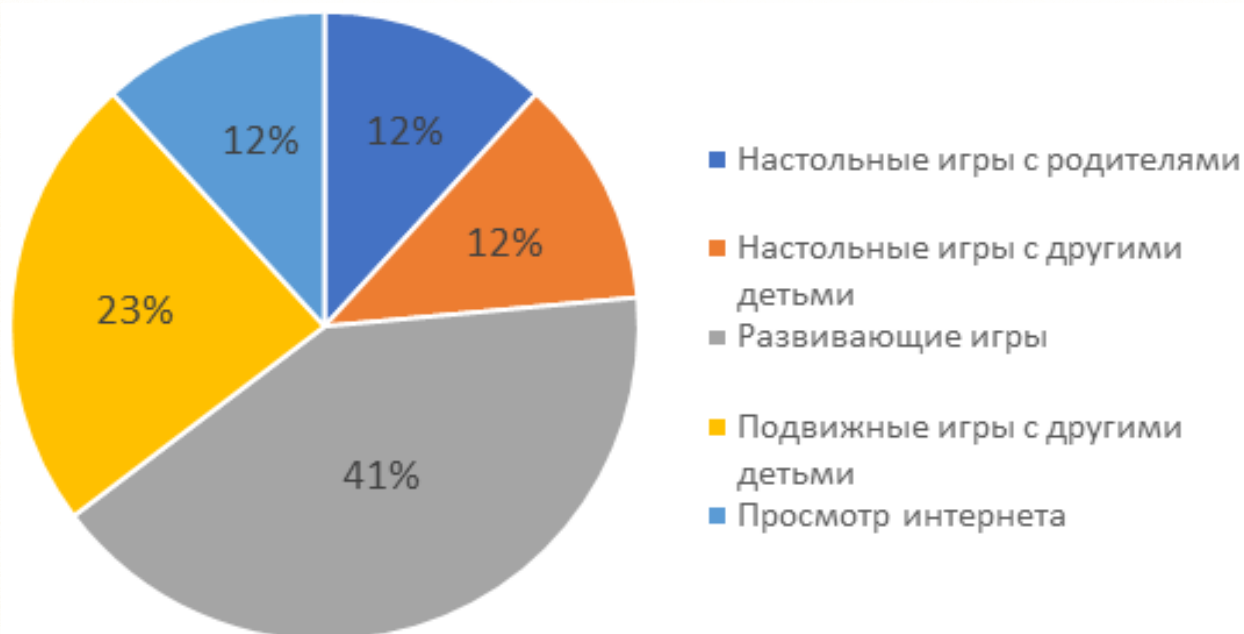


Рисунок 3 Свободное времяпровождение детей по оценке родителей

На вопрос «Что наиболее тревожит Вас, когда Вы думаете о выписке из больницы и о ближайшем будущем? Какие сложности предвидели?» родители выделяли следующие позиции:

- опасение рецидива, проблемы здоровья;
- социализация;
- страх остаться без врачей;
- материальное положение.

В процентном соотношении эти ответы распределились следующим образом:



Рисунок 4 Проблемы ближайшего будущего с точки зрения родителей

Таким образом, самой значимой тревогой для родителей является социализация: им важно, чтобы их ребенок смог легко адаптироваться на новом месте и найти общий язык со своими сверстниками. Второе место равномерно распределено между страхом остаться без врачей и опасением рецидива: необходимо дать уверенность родителям, что врачи всегда рядом и регулярно будут посещать их семью для поддержания состояния здоровья ребенка.

По результатам интервью 47 из 55 респондентов разговаривают со своими детьми о планах на будущее, настраивают ребенка на положительный лад. По данным родителей, есть дети, которые ждали встречу со своими друзьями и воспитателями из детского сада, двое детей мечтают пойти в первый класс, кто-то планирует будущую учебу и профессию. Остальные родители не проводят такие беседы со детьми. 43 из 55 детей регулярно посещают школу. 36 детей из 43 учатся на «4» и «5», что является хорошим показателем, один ребенок еще не учится в школе, у кого-то низкая успеваемость. Родители отметили в своих ответах, что самое сложное при обучении – это рассеянное внимание, усидчивость на уроках, умение слушать и запоминать полученную информацию.

Факторами, способствующими возвращению ребенка в социум после болезни и продолжительного лечения, по мнению родителей, должны стать общение с ровесниками, посещение общественных мероприятий, общение с психологом и посещение детского центра, прогулки и времяпровождение на кружках. Один родитель отметил, что они не делают акцент на болезни. Есть родитель, который отметил, что чувствуется «жажда отомстить отцу ребенка, который нас оставил». Такая позиция связана, что семья распалась, когда у ребенка обнаружили серьезное заболевание.

На вопрос, связанный с трудностями в адаптации, родители отметили, что ребенку тяжело оставаться одному без близких в большом детском коллективе, сложно справиться с провокацией, четверо родителей отметили, что не было трудностей в адаптации, дети легко находят общий язык с ровесниками.

По мнению родителей, процесс включения в социум ребенка после продолжительного лечения должен иметь следующие особенности: не стоит ограничивать общение с детьми, необходимо более тщательно делать профилактику заболеваний, проводить больше игр, рекомендуется постепенное посещение общих небольших мероприятий, работа с психологом, прохождение реабилитационных программ.

В качестве факторов, затрудняющих социализацию, родители назвали:

- долгое нахождение в больнице;
- стеснительность;
- упрямость, неуступчивость.

По данным опросника, для родителей были выделены трудности, с которыми сталкивается ребенок при коммуникации/выстраивании отношений:

С родственниками, близкими взрослыми	С другими детьми	С сиблингами	С новыми взрослыми
Нет границ – 15 Споры – 26 Непослушание 10 Потребность в новых игрушках – 3	Провокации – 28 Обиды – 30 Отстаивает свои интересы – 5 Стеснительность – 8	Неуступчивость – 8 Ревность – 12 Не хочет выстраивать отношения – 6 Споры – 22 Агрессия – 15 Разница в возрасте – 1	Неуступчивость – 5 Стеснительность – 12 Замкнутость – 18

На вопрос «Что больше всего радует Вашего ребенка в его сегодняшней жизни?» родители отметили, что это семья, друзья, возможность посещать разные мероприятия, путешествовать, активный отдых, посещение интернета, новые игрушки, компьютерные игры, посещение школы с целью общения, но был и такой ответ: безделье, лень.

Анализ данных по методике «Родительское сочинение»

Первая шкала включала в себя три незаконченных предложения: «Когда я думаю о своем ребенке, то...», «Скорее всего он/она...», «Я всегда замечал/замечала...».

Большинство родителей 48/55 переживают за своих детей, свои предложения они заканчивали так: «жалко», «переживаю», «от радости до тревоги». 50/55 закончили предложения позитивно: «обнять и поцеловать», «тепло», «чувствую любовь», «от радости до гордости». 36/55 родителей не смогли продолжить предложение «Скорее всего он/она...». Остальные высказывание были очень позитивны: «станет учителем», «хорошим человеком», «прекрасным и успешным человеком», «станет врачом». В завершении предложения «Я всегда замечал/замечала...» 37 родителей отметили положительные стороны характера своего ребенка, его увлечения и позитивные особенности поведения. Двое – негативные: что-то беспокоит, смена настроения.

Вторая шкала направлена на то, как оценивают родители своего ребенка в сравнении с другими детьми. Двое родителей отметили, что их дети менее самостоятельны. Четыре родителя написали, что их дети отстают в развитии. Остальные родители считают, что их дети взрослее своего возраста.

Почти все родители отметили, что они любят, когда их ребенок радуется и улыбается (49 человек), остальные отметили самостоятельность и ответственность, помощь в домашних делах.

По шкале **«Значимые характеристики ребенка»** среди сильных сторон его характера каждый родителей ответил по-своему: «доброта», «понимание», «целеустремленность», «уверенность», «оптимизм», «сила духа», «интерес к новому», «упорство». Предложение «Мой ребенок силен в ...» родители перечисляли школьные предметы, которые хорошо даются ребенку, либо приобретенные навыки, такие как хорошее чтение, запоминание и решение головоломок.

Шкала **«Позитивные особенности ребенка»** включала два предложения: «Я люблю, когда мой ребенок...» и «Мне нравится в моем ребенке...». 47 из 55 родителей написали, что они любят, когда их ребенок радуется и смеется. Один респондент отметил, что ему нравится, когда его ребенок помогает ему с домашними делами. А также выделился ответ: «когда ребенок рядом и послушно себя ведет». В завершении предложения «Мне нравится в моем ребенке» родители отмечают: «любовь к жизни», «доброта, открытость, рассудительность», «глаза и ресницы», «нежная и ласковая», «честность и преданность».

В завершенных родительских предложениях по шкале **«Идеальные ожидания»** 49 респондентов отметили, что они хотели бы, чтобы их ребенок был здоров и счастлив, 2 родителя написали «чтобы ребенок нашел путь к счастью», остальные респонденты отметили «чтобы ребенок был смелым и его не беспокоила болезнь».

По шкале **«Возможные страхи, опасения»** родители продолжили предложение «Меня беспокоит в нем/ней...» негативно: «раздражительность и слезы», «агрессия и упрямство», «непослушание», «безразличие к учебе». Два респондента отметили «доверчивость» и «правильность». Когда родители писали о своих страхах («Я боюсь, что...»), они отмечали, что боятся, что болезнь может вернуться (54 человека), боятся, что ребенок не изменится, считают, что они мало уделяют времени своим

детям. В завершении последнего предложения шкалы «Возможные страхи и опасения» – «Мне бы не хотелось, чтобы...» – родители отметили плохую учебу, болезнь ребенка и эмоциональное состояние.

Формулируя **«реальные требования к ребенку»** (шкала 7), 38 родителей предъявили требования к учебе в предложении «Мне бы хотелось, чтобы мой ребенок больше уделял внимания...», лишь 2 родителя отметили выделение времени родным и сохранению здоровья.

Шкала **«интересы, предпочтения ребенка»** включала 4 вопроса: «Моего ребенка интересует...», «Скорее всего он/она...», «Мой ребенок любит», «Наши отношения с ребенком...».

Предложение «Наши отношения с ребенком...» 48 родителей продолжили как хорошие и доверительные, 5 отметили, что отношения трудные, остальные обозначили их как непростые. Все родители написали, что у их детей есть хобби, такие как: лепка, приготовление еды, робототехника, спорт, игры с игрушками, поделки своими руками. 14 родителей не ответили на предложение «Скорее всего он/она...», остальная часть респондентов описали эмоциональное состояние детей и их будущую профессию.

Таким образом, обработка ответов родителей проведенной методики незаконченных предложений показала, что родители боятся, что их дети могут вернуться к болезни, не смогут вернуть прежнее эмоциональное состояние, они обеспокоены учебой, но у большей части хорошие взаимоотношения с детьми, у каждого ребенка есть свое любимое дело, и родители верят в светлый путь своих детей.

Анализ данных по тесту «Семейная социограмма» Э.Г. Эйдемиллера

Тест «Семейная социограмма» позволяет выявить положение субъекта в системе межличностных отношений и определить характер коммуникаций в семье – прямой или опосредованный.

В исследовании приняло 55 человек. Было выявлено, что у 49 из 55 респондентов хорошие взаимоотношения в семье, так как респонденты указали одинаковый размер кругов и расположение членов своей семьи было очень близким друг другу, все они были взаимосвязаны между собой.

В 39 рисунках было выявлено, что главным в семье является отец, так как в его кругу были расположены мать и дочь, которые отличались размером, но можно сделать вывод, что их семья в хороших и дружеских отношениях, так как они держатся вместе.

В 11 анкетах мы видим, что главной в семье является мать, дети находятся ближе к ней, чем к отцу, но никаких угроз не наблюдается, отношения в семье благоприятны.

5 респондентов построили модель семьи как цепочку, которая связана друг с другом, в одной анкете мы видим расположение «отец-мать-дочь». В другой родители находятся по бокам, и круги родителей больше, чем у детей, и они не связаны, возможно, что в семьях есть внутренние конфликты.

Анализ трёх анкет показал, что каждый член семьи находится в расстоянии друг от друга. Дети в больших кругах, что говорит об их отстранённости друг от друга. Причины такого изображения должны быть уточнены в консультациях с родителями и детьми.

Явных признаков госпитализма выявлено не было, что является позитивной тенденцией в оценке психологического благополучия семьи.

Таким образом, можно сделать вывод, что большая часть семей находится в доверительных и хороших отношениях, они стараются держаться вместе и поддерживать друг друга.

Обсуждение результатов

Полученные нами данные относительно трудностей, с которыми сталкивается ребенок с онкогематологическим заболеванием и его семья на внутрисемейном, внутрисемейном и внешнем уровнях в период после длительного лечения, не противоречат данным, изложенным в публикациях Ю.Е. Куртановой. Её выводы о важности выявления проблем социальной реинтеграции также актуализируются в результате нашего исследования.

Вместе с тем, полученный нами материал позволяет на качественно новом уровне разработать и апробировать программу психолого-педагогического сопровождения, включающую модули академической реабилитации, личностного развития и коммуникативный тренинг.

Проблемы расширения форм и подходов в реабилитации остаются острыми и дискуссионными, затрагивая вопросы здравоохранения и социальной сферы. В статьях I. Paltin, H. Schofield, J. Baran мы находим современные тенденции и обоснование необходимости междисциплинарного подхода, описание важности взаимодействия с родителями, определение характера детско-родительских отношений [21]. В исследованиях E. Law, E. Fisher, C. Eccleston представлен психологический компонент реабилитации не только в отношении детей с соматическими заболеваниями, но и их родителей [25]. Это укрепляет наше стремление системного изучения внутрисемейного устройства и позволяет использовать материалы данного исследования, раскрывающие часть психологических и социальных характеристик ребенка и его семьи, для построения реабилитационного маршрута совместно с медицинскими специалистами.

Реализовать комплексный подход помощи детям, прошедшим длительное лечение, и их семьям позволяет распространение и внедрение идей и ценностей Проекта госпитальных школ России «УчимЗнаем», являющегося флагманом госпитальной педагогики на постсоветском пространстве. Особую миссию и уникальность концепции госпитальной педагогики и психологии подтверждают исследования зарубежных ученых, в частности публикации N. N. V. Jiménez, J. E. O. Montes, E. C. P. Alcocer [18] и др. Проект «УчимЗнаем», в свою очередь, позволяет интегрировать лучший опыт международного профессионального сообщества и внести инновации российской науки и практики. Вопросы обучения и психолого-педагогического сопровождения детей «вне школьных стен» активно исследуются с разных позиций: организационного, идейного, технологического и других. Так, в статьях L. S. Ganem, C. C. B. Silva осуществлена попытка описать смыслы, ценности и установки детей с особыми образовательными потребностями, которые соответствуют процессам их объективной реальности [26].

Заключение

Мы проанализировали особенности внутрисемейной картины жизни семей с детьми, перенесшими жизнеугрожающие заболевания, выделив основные векторы исследования – определение актуальных потребностей, характеристики детско-родительских отношений и выявление актуальных запросов на организацию поддержки и помощи. Большинство семей понимают (75% опрошенных), что для успешной реабилитации нужен комплексный подход, сочетание медицинской, социальной и

психолого-педагогической поддержки. По мнению респондентов, особое внимание должно уделяться развитию коммуникативных способностей юных пациентов и профилактике социальной депривации. Родители, описывая текущую образовательную ситуацию, также чаще всего упоминали трудности, связанные со вниманием, усидчивостью и запоминанием у детей. Второе место по распространенности – проблемы в выстраивании контактов с детьми и новыми взрослыми (стеснительность, неумение поддерживать диалог и др.). Третье место – низкий интерес к обучению. Среди рисков школьной жизни лидировала позиция, отражающая отношения с детьми и учителями (53%), сложности в усвоении программного материала (44%), тревожность и страх неуспешности (36%). Анкетирование наглядно продемонстрировало значимость обучения для семей с детьми с жизнеугрожающими заболеваниями, что также подтвердилось в анализе результатов методики «Родительское сочинение». В шкалах «Реальные требования», «Наибольший страх» родители в 47% случаев упоминали именно школьные трудности и переживания. Лидирующую позицию тревожности (71%) занимают аспекты здоровья, боязнь рецидива. Также упоминались проблемы с эмоциональным состоянием ребенка, его настроением (32%).

Все семьи были настроены доброжелательно и демонстрировали конструктивные стратегии во взаимодействии с детьми, асоциальных тенденций выявлено не было. Из особенностей в построении контакта характерна гиперопека и детоцентричность. Но в качестве ресурсов мы можем отметить доверительные, теплые отношения между родителями и их чадами, вовлеченность ребят в дополнительное образование, кружки по интересам.

Выявлены темы для психологической поддержки, которые волновали родителей: построение личностных границ у детей, отношения с сиблингами, разрешение школьных трудностей, развитие самостоятельности. Также родителями были высказаны пожелания об оптимизации и совершенствовании междисциплинарного подхода в сопровождении семьи медицинскими работниками, специалистами социальных служб, образования, благотворительных фондов в решении задач реабилитации, что в каждом конкретном случае позволяет наметить возможные перспективы развития помощи семьям с детьми, находящимися в ремиссии после серьезного длительного лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аралова М.П. Роль и место гештальт-терапии детей с онкопатологией в структуре психосоциальной службы детского онкоцентра // Теория и практика гештальт-терапии на пороге 21 века, РГУ. 2001. С. 35-44.
2. Боулби, Дж. Создание и разрушение эмоциональных связей // Академический проект. М., 2004. С. 232.
3. Варга А.Я. Структура и типы родительского отношения: дис. канд. ... филол. наук. Москва, 1986.
4. Володин Н.Н., Исмагуллина В.И., Карачунский А.И. и соавт. Когнитивные характеристики и проблемы поведения у детей с острым лимфобластным лейкозом, завершивших лечение по протоколу МБ-2008: пилотное исследование // Вопросы практической педиатрии. 2015. Т. 10. № 5. С. 7-13.
5. Евдокимова Е.А., Клипинина Н.В., Кудрявицкий А.Р. и соавт. Опыт создания и работы психологической службы в детской гематологии/онкологии // Консультативная психология и психотерапия. 2014. № 1 (80). С. 106-126.
6. Жедунова Л.Г., Посысов Н.Н. Семья с больным ребенком: содержание психологической помощи // Ярославский педагогический вестник. 2015. № 5. С. 184-188.
7. Исаев Д.Н. Психология больного ребенка. СПб. 1993. С. 75.
8. Клипинина Н.В., Кудрявицкий А.Р., Хаин А.Е. Обоснование комплексного подхода в работе психологической службы, сопровождающей лечебный процесс, в детской онкологии/гематологии // Вопросы гематологии/онкологии и иммунопатологии в педиатрии. 2006. Т. 5. № 3. С. 41-48.

9. Киян И.Г. Психологические особенности детей, прошедших курс химиотерапии острого лимфобластного лейкоза // Журнал прикладной психологии. 2003. № 2. С. 28-38.
10. Куртанова Ю.Е. Личностные особенности детей с различными хроническими соматическими заболеваниями: дис. ... канд. психол. наук. Москва, 2004. 151 с.
11. Николаева В.В., Соколова Е.Т. Особенности личности при пограничных расстройствах и соматических заболеваниях. Москва. С. 359.
12. Полевиченко Е. В. Перинатальная паллиативная помощь: первый опыт и ближайшие перспективы // Pallium: паллиативная и хосписная помощь. 2020. № 2(7). С. 31-35.
13. Шариков С. В. Инновации в обучении детей-инвалидов с прогрессирующими заболеваниями и неопределенным прогнозом жизни // Альманах Института коррекционной педагогики. 2021. № 44(2). С. 33-47.
14. Rowold K. What Do Babies Need to Thrive? Changing Interpretations of 'Hospitalism' in an International Context, 1900-1945. *Social history of medicine: the journal of the Society for the Social History of Medicine*, 2010, vol. 32, no. 4, pp. 799-818. DOI: 10.1093/shm/hkx11
15. Craparo G., Gori A., Mazzola E., Petrucelli I., Pellerone M. and Rotondo G. PTSD symptoms, dissociation, and alexithymia in an Italian sample of flood victims. *Neuropsychiatric Diseases and Treatment*, 2014, pp. 2281-2284. DOI: 10.2147/NDT.S74317.
16. Lewandowski A.S., Palermo T.M., Stinson J., Handley S., Chambers K. A Systematic review of family functioning in families of children and adolescents with chronic pain. *Pain Journal*, 2010, vol. 11 no. 11, pp. 1027-1038. DOI: 10.1016/j.jpain.2010.04.005.
17. Rayce S.B., Pontoppidan M., Nielsen T. Correspondence between parental couples' perception of parental stress symptoms among parents aged 1-18 with physical or mental health problems. *PLoS ONE*, 2020, vol. 15, no. 12. DOI: 10.1371/journal.pone.0244212.
18. Jiménez, N. N. V., Montes, J. E. O., & Alcocer, E. C. P. Hospital pedagogy: A space of love and recognition for the oncological pediatric patient. *Texto & Contexto – Enfermagem*, 2019, no. 28, DOI: 10.1590/1980-265X-TC-2018-0112.
19. Khain A. E., Klipinina N.V., Nikolskaya N.S., Stefanenko E.A., Riabova T.V., Shutkova E.S. Distress screening in russian pediatric oncology: adaptation and validation of the distress rating scale. *Psychology in Russia: State of the art*, 2020, no. 3, pp. 2-17.
20. Balakhneva A., Khain A.E., Klipinina N.V., Nikolskaya N.S., Ryabova T.V., Stefanenko E., Shutkova E., Smirnov A. Validation of the distress rating scale for russian caregivers of children with oncological/hematological diseases. *Psycho-oncology*, 2018, no. S3, pp. 60.
21. Baran J, Paltin I., Schofield H-L Rehabilitation and pediatric oncology: supporting patients and families during and after treatment. *Current Physical Medicine and Rehabilitation Reports*, 2018, no. 6, pp. 107-114. DOI: 10.1007/s40141-018-0181-1.
22. Avalos, L., Fernandez, M.B., Teachers of Hospital Pedagogy: A Systematic Review. *Paidéia (Ribeirão Preto)*, 2021, vol. 31, DOI: 10.1590/1982-4327e3139
23. Äärelä T., Määttä K., Uusiautti S. "Happy To See You Here" And Other Cornerstones Of Hospital School Teacherhood. *Education Sciences And Psychology*, 2019, vol. 47, no. 1, pp. 90-113.
24. Äärelä, T., Määttä, K., & Uusiautti, S. The challenges of parent-teacher collaboration in the light of hospital school pedagogy. *Early Child Development and Care*, 2018, vol. 88, no. 6, pp. 709-722. DOI:10.1080/03004430.2016.1230108
25. Law E., Fisher E., Eccleston C., Palermo, T.M. Psychological interventions for parents of children and adolescents with chronic illness. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2019, no. 4, DOI: 10.1002/14651858.CD009660.pub3.
26. Ganem L.S., & Silva C.C. B. Pedagogical home care actions: Possibilities and challenge. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 2019, vol. 25, no. 4, pp. 587-602. DOI:10.1590/s1413-65382519000400004

REFERENCES

1. Aralova M.P. The role and place of Gestalt therapy for children with oncopathology in the structure of the psychosocial service of the children's oncology center. *Theory and practice of Gestalt therapy at the threshold of the 21st century, Russian State University*. 2001, pp. 35-44. (in Russ.)
2. Bowlby, J. Creating and breaking down emotional bonds. Moscow, Academic Project Publ., 2004, p. 232. (in Russ.)
3. Varga A.Y. Structure and types of parental attitudes. *Philological. sciences*. Moscow, 1986. (in Russ.)
4. Volodin N.N., Ismatullina V.I., Karachunsky A.I. et al. Cognitive characteristics and behavioral problems in children

- with acute lymphoblastic leukemia who completed treatment under the MB-2008 protocol: a pilot study. *Voprosy Practical Pediatrics*, 2015, vol. 10, no. 5, pp. 7-13. (in Russ.)
5. Evdokimova Ye.A., Klipinina N.V., Kudryavitsky A.R. et al. Experience of creation and work of psychological service in pediatric hematology/oncology. *Consultative Psychology and Psychotherapy*. 2014, no. 1 (80), pp. 106-126. (in Russ.)
 6. Zhedunova L.G., Posysoev N.N. Family with a sick child: the content of psychological care. *Yaroslavl Pedagogical Herald*, 2015, no. 5, pp. 184-188. (in Russ.)
 7. Isaev D.N. Psychology of a sick child. Saint-Petersburg, 1993, p. 75. (in Russ.)
 8. Klipinina N.V., Kudryavitsky A.R., Khain A.E. Substantiation of complex approach in work of psychological service, accompanying treatment process, in pediatric oncology/hematology. *Problems of hematology/oncology and immunopathology in pediatrics*, 2006, vol. 5, no. 3, pp. 41-48. (in Russ.)
 9. Kiyani I.G. Psychological characteristics of children who underwent chemotherapy for acute lymphoblastic leukemia. *Journal of applied psychology*, 2003, no. 2, pp. 28-38. (in Russ.)
 10. Kurtanova Ye. E. The personal features of children with various chronic somatic diseases: Diss. Cand. Sci. Philol. Moscow, 2004. 151 p. (in Russ.)
 11. Nikolaeva V. V., Sokolova E.T. The features of personality in borderline disorders and somatic diseases. Moscow, p. 359. (in Russ.)
 12. Polevichenko E. V. Perinatal palliative care: first experience and immediate prospects. *Pallium: Palliative and hospice care*, 2020, no. 2(7), pp. 31-35. (in Russ.)
 13. Sharikov S. V. Innovations in teaching disabled children with progressive diseases and uncertain prognosis of life. *Almanac of the Institute of Correctional Pedagogics*, 2021, no. 44(2), pp. 33-47. (in Russ.)
 14. Rowold K. What Do Babies Need to Thrive? Changing Interpretations of 'Hospitalism' in an International Context, 1900-1945. *Social history of medicine: the journal of the Society for the Social History of Medicine*, 2010, vol. 32, no. 4, pp. 799-818. DOI: 10.1093/shm/hkx11
 15. Craparo G., Gori A., Mazzola E., Petruccioli I., Pellerone M. and Rotondo G. PTSD symptoms, dissociation, and alexithymia in an Italian sample of flood victims. *Neuropsychiatric Diseases and Treatment*, 2014, pp. 2281-2284. DOI: 10.2147/NDT.S74317.
 16. Lewandowski A.S., Palermo T.M., Stinson J., Handley S., Chambers K. A Systematic review of family functioning in families of children and adolescents with chronic pain. *Pain Journal*, 2010, vol. 11 no. 11, pp. 1027-1038. DOI: 10.1016/j.jpain.2010.04.005.
 17. Rayce S.B., Pontoppidan M., Nielsen T. Correspondence between parental couples' perception of parental stress symptoms among parents aged 1-18 with physical or mental health problems. *PLoS ONE*, 2020, vol. 15, no. 12. DOI: 10.1371/journal.pone.0244212.
 18. Jiménez, N. N. V., Montes, J. E. O., & Alcocer, E. C. P. Hospital pedagogy: A space of love and recognition for the oncological pediatric patient. *Texto & Contexto – Enfermagem*, 2019, no. 28, DOI: 10.1590/1980-265X-TC-2018-0112.
 19. Khain A. E., Klipinina N.V., Nikolskaya N.S., Stefanenko E.A., Riabova T.V., Shutkova E.S. Distress screening in russian pediatric oncology: adaptation and validation of the distress rating scale. *Psychology in Russia: State of the art*, 2020, no. 3, pp. 2-17.
 20. Balakhneva A., Khain A.E., Klipinina N.V., Nikolskaya N.S., Ryabova T.V., Stefanenko E., Shutkova E., Smirnov A. Validation of the distress rating scale for russian caregivers of children with oncological/hematological diseases. *Psycho-oncology*, 2018, no. S3, pp. 60.
 21. Baran J, Paltin I., Schofield H-L Rehabilitation and pediatric oncology: supporting patients and families during and after treatment. *Current Physical Medicine and Rehabilitation Reports*, 2018, no. 6, pp. 107-114. DOI: 10.1007/s40141-018-0181-1.
 22. Avalos, L., Fernandez, M.B., Teachers of Hospital Pedagogy: A Systematic Review. *Paidéia (Ribeirão Preto)*, 2021, vol. 31, DOI: 10.1590/1982-4327e3139
 23. Äärelä T., Määttä K., Uusiautti S. "Happy To See You Here" And Other Cornerstones Of Hospital School Teacherhood. *Education Sciences And Psychology*, 2019, vol. 47, no. 1, pp. 90-113.
 24. Äärelä, T., Määttä, K., & Uusiautti, S. The challenges of parent-teacher collaboration in the light of hospital school pedagogy. *Early Child Development and Care*, 2018, vol. 88, no. 6, pp. 709-722. DOI: 10.1080/03004430.2016.1230108
 25. Law E., Fisher E., Eccleston C., Palermo, T.M. Psychological interventions for parents of children and adolescents with chronic illness. *Cochrane Database Syst. Rev.*, 2019, no. 4, DOI: 10.1002/14651858.CD009660.pub3.
 26. Ganem L.S., & Silva C.C. B. Pedagogical home care actions: Possibilities and challenge. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 2019, vol. 25, no. 4, pp. 587-602. DOI: 10.1590/s1413-65382519000400004

Информация об авторах

Долуев Иван Юрьевич

(Россия, г. Москва)

Кандидат исторических наук, заведующий лабораторией междисциплинарных исследований в области госпитальной педагогики ФГБНУ «Институт возрастной физиологии РАО»
E-mail: ivandoluev814@gmail.com
ORCID ID: 0000-0003-22585-3545

Зорина Екатерина Сергеевна

(Россия, г. Москва)

Кандидат психологических наук, старший научный сотрудник лаборатории междисциплинарных исследований в области госпитальной педагогики ФГБНУ «Институт возрастной физиологии РАО»
E-mail: katarinatutor@gmail.com
ORCID ID: 0000-0002-0745-4027

Соловьев Дмитрий Александрович

(Россия, г. Москва)

Младший научный сотрудник лаборатории междисциплинарных исследований в области госпитальной педагогики ФГБНУ «Институт возрастной физиологии РАО»
E-mail: Solovyovda109@gmail.com
ORCID ID: 0000-0002-0474-407X

Information about the authors

Ivan Yu. Doluev

(Russia, Moscow).

Cand. Sci. (History), Head of the Laboratory of Interdisciplinary Research in Hospital Pedagogy Institute of Age Physiology, Russian Academy of Sciences
E-mail: ivandoluev814@gmail.com
ORCID ID: 0000-0003-22585-3545

Ekaterina S. Zorina

(Russia, Moscow)

Cand. Sci. (Psychology), Senior Researcher at the Laboratory of Interdisciplinary Research in Hospital Pedagogy Institute of Age Physiology, Russian Academy of Sciences
E-mail: katarinatutor@gmail.com
ORCID ID: 0000-0002-0745-4027

Dmitry A. Solov'ev

(Russia, Moscow)

Junior Researcher at the Laboratory of Interdisciplinary Research in Hospital Pedagogy Institute of Age Physiology, Russian Academy of Sciences
E-mail: Solovyovda109@gmail.com
ORCID ID: 0000-0002-0474-407X



В. Б. ПОМЕЛОВ

Жизненный путь и деятельность российско-бразильского педагога и психолога Е.В. Антиповой

Введение. Актуальность статьи заключается в раскрытии позитивного влияния российской научной школы в лице Е.В. Антиповой на развитие психологии и педагогики, а также на организацию психологической службы в Бразилии.

Цель статьи состоит в создании полной характеристики деятельности видного психолога-практика и организатора психологической службы Елена Владимировны Антиповой.

Материалы и методы. В опоре на аксиологический методологический подход и биографический исследовательский метод, а также посредством включения в текст статьи ряда научных, в том числе зарубежных, источников представлены малоизвестные факты биографии Е.В. Антиповой, раскрыты ее научные связи с видными зарубежными и российскими учеными, показан ее вклад в развитие психологической службы в России и Бразилии. Характеристика жизни и деятельности Е.В. Антиповой в России дана в непосредственной связи с общественно-политической ситуацией в те годы в стране.

Результаты. Дано подробное описание основных этапов жизни Е.В. Антиповой: детство в дооктябрьской России, школьные годы в гимназии Л.С. Таганцевой, учеба и работа в Англии, Франции и Швейцарии под руководством видных зарубежных ученых, таких как Э. Клапаред. Раскрываются связи Е.В. Антиповой с ведущими российскими психологами и педологами Г.И. Челпановым, К.Н. Корниловым, П.О. Эфрусси, З.А. Лупповой, В.А. Трейтером, с которыми она общалась и сотрудничала в Петрограде и Вятке.

Показан вклад Е.В. Антиповой в развитие психологической службы в Бразилии в 1928-1974 гг. В этот период она фактически выступала в качестве своеобразного «посла доброй воли» из России, устанавливая посредством своей подвижнической работы мост дружбы между нашими странами. Она оставил значительное научно-методическое наследство в пяти томах сочинений.

Ключевые слова: Антипова, Клапаред, Трейтер, Луппова, Вятка, Бразилия, Белу-Оризонти

Ссылка для цитирования:

Помелов В. Б. Жизненный путь и деятельность российско-бразильского педагога и психолога Е.В. Антиповой // Перспективы науки и образования. 2023. № 1 (61). С. 469-481. doi: 10.32744/pse.2023.1.28



V. B. POMELOV

The life path and activity of the Russian-Brazilian teacher and psychologist E.V. Antipova

Introduction. The relevance of the article is to reveal the positive influence of the Russian scientific school represented by E.V. Antipova on the development of psychology and pedagogy, as well as on the organization of psychological services in Brazil.

The purpose of the article is to create a complete description of the activities of a prominent psychologist-practitioner and organizer of the psychological service Elena Vladimirovna Antipova.

Materials and methods. Relying on the axiological methodological approach and biographical research method, as well as by including in the text of the article a number of scientific, including foreign, sources, little-known facts of the biography of E.V. Antipova are presented, her scientific connections with prominent foreign and Russian scientists are revealed, her contribution to the development of psychological services in Russia and Brazil is shown. The characteristic of the life and activity of E.V. Antipova in Russia is given in direct connection with the socio-political situation in those years in the country.

Results. The article gives a detailed description of the main stages of E.V. Antipova's life: childhood in pre-October Russia, school years at the gymnasium of L.S. Tagantseva, study and work in England, France and Switzerland under the guidance of prominent foreign scientists such as E. Klapared. The author reveals the connections of E.V. Antipova with leading Russian psychologists and paedologists G.I. Chelpanov, K.N. Kornilov, P.O. Efrussi, Z.A. Luppova, V.A. Treiter, with whom she communicated and collaborated in Petrograd and Vyatka.

The contribution of E.V. Antipova to the development of psychological service in Brazil in 1928-1974 is shown. During this period, she actually acted as a kind of "goodwill ambassador" from Russia, establishing "a bridge of friendship" between our countries through her selfless work. She left a significant scientific and methodological legacy in five volumes of her writings.

Keywords: Antipova, Klapared, Treiter, Luppova, Vyatka, Brazil, Belo Horizonte

For Reference:

Pomelov, V. B. (2023). The life path and activity of the Russian-Brazilian teacher and psychologist E.V. Antipova. *Perspektivy nauki i obrazovania – Perspectives of Science and Education*, 61 (1), 469-481. doi: 10.32744/pse.2023.1.28

The urgency of the problem

Elena Vladimirovna Antipova holds a special place among Russian scientists and cultural figures who emigrated from Soviet Russia in the twentieth century for one reason or another and made a significant contribution to the economic, scientific and cultural development of foreign countries.

Among the numerous cohort of emigrants-intellectuals, – writers, artists, musicians, as well as physicists, chemists, engineers, mathematicians and representatives of other sciences, – she was almost the only psychologist and teacher. Her theoretical research and practical activities have left a bright mark in the history of science, primarily in Brazil.

In the process of implementing the idea of writing the proposed article, the author, due to the specifics of the material under study, focused his attention on two aspects: a woman scientist–psychologist and her work abroad, in Brazil. It should be noted that this topic is not widely spread in the scientific press.

As for the first aspect, the attention of researchers of the history of education is usually focused on the study of a very limited circle of women scientists in the field of pedagogy and psychology. First of all, these are such significant personalities as M. Montessori [1], H. Parkhurst [2], P. Kergomar [3], E. Kay [4; 5] and some others. The European scientific press rarely raises issues of the development of pedagogy, psychology and the education system in Brazil. As an exception, we can mention the magazine "The History of Education & Children's Literature" (this journal is published at the University of Maserata, Italy), which has placed on its pages a selection of articles entitled "Brazilian experiences", and it revealed such topical issues as the introduction of new teaching methods and pedagogical innovation in general [6], features of the introduction of quality education in certain regions of the country [7].

Recent publications have shown the role of the Brazilian magazines "New School" ("Escola Nova") and "Actual Pedagogy" ("Atualidades Pedagogicas") in the development of education [8] and "cultural offensive" in this Latin American country [9]. It also highlights the issue of publishing textbooks in Brazil for schools where children of Italian immigrants study [10] and about civil and patriotic education in Brazilian schools, using the example of the gymnasium of the state of Minas Gerais, the very state in which the heroine of our article Antipova worked [11].

The scientific and practical achievements of E.V. Antipova are reflected in a number of publications, but many of them have been published abroad, including in Latin America [12], and therefore aren't accessible to the Russian reader. In this regard, the author of the proposed article attempts to present the main facts of her biography and to create as complete a description as possible of her activities. This is the purpose of the article.

Materials and methods

In order to meet scientific requirements, the author used an axiological methodological approach that allowed to highlight the value content in the object under study, – in this case, it was the analysis of the activities of E.V. Antipova.

The author solved the following research tasks: introduction of previously little-known facts of the scientist's biography into scientific circulation, revealed her creative connections

with prominent scientists of her time, highlighted and characterized the main stages of life and scientific and practical activity of E.V. Antipova. The author used the materials of a number of leading scientific and pedagogical periodicals of domestic and foreign origin, including «The History of Education & Children's Literature», «Ricerche di Pedagogia e Didattica – Journal of Theories and Research in Education», «History of Psychology», «Pedagogy», «Latin America», etc, and the works of Russian and foreign researchers of historical and pedagogical science; among them B.F. Martynov, N.Y. Masolikova, M.Y. Sorokina, A.M. Rodin, R.H.F. Campos, D. Antipoff, etc.

Results

Childhood and green years

Elena Vladimirovna Antipova, a prominent international scientist, specialist in the field of pedagogical, social and correctional psychology, was born in the city of Grodno, Minsk province, Russian Empire, on March 23 (April 4), 1892. In this city in the 1890s, the 101st Perm Infantry Regiment of the Vilna Military District was stationed, in which her father Vladimir Vasilyevich Antipov (1862-1927) served as an officer [14, p. 363].

V.V. Antipov was a native of the Livonia province, originally from a merchant family. He graduated from the 2nd Military School named after the grand prince Konstantin (1882) and the Academy of the General Staff named after the Emperor of Nikolay I (1898), both in St. Petersburg. In the latter, by the way, among his classmates was Anton Ivanovich Denikin (1872-1947), later on one of the leaders of the Russian "white" army.

In 1907, Colonel V.V. Antipov was appointed the head of the Vladimir Infantry Cadet School in St. Petersburg, and in this position he met the beginning of the First World War. He commanded the 36th Infantry Division, the 19th Army Corps. In 1916, Antipov was chief of staff of the 1st and then of the 2nd Guards Corps, in other words, he commanded elite Russian military units. On April 29, 1917, V.V. Antipov was promoted to Lieutenant-General. It was the pinnacle of his military career.

E.V. Antipova's mother Sofya Konstantinovna, nee Stoyanova, was born in the family of a captain of the Russian army who died in the Polish campaign of 1863, a Bulgarian by origin. An erudite woman who spoke several European languages, she was familiar with military affairs, and even helped her husband in preparing written works during his years of study at the Academy. She became the mother of three daughters: Elena, Zinaida (married Kreinin, 1895-?) and Tatiana (1904-?).

In 1907, the family moved to St. Petersburg, where E. Antipova entered the famous private gymnasium of L.S. Tagantseva [15, p. 146].

Lyubov Stepanovna Tagantseva dreamed of her own school from her youth. An incredible case helped her: she won a large sum of money in the lottery, and spent all of it on organizing a gymnasium. According to the memoirs of the students, strict discipline reigned in her school. The teaching was done by first-class teachers, who were carefully selected by the headmistress herself. Girls from very poor families were also admitted to the gymnasium after an interview.

The founder of the educational institution found patrons for such gifted children, who paid for their education. These moments will later be reproduced in the fate of E.V. Antipova herself.

The most famous of Elena Antipova's high school friends was Lisa Pilenko (1891-1945), known to the whole world as the poet Elizaveta Yurievna Kuzmina-Karavaeva, and also as

Elizaveta Skobtsova. In emigration to France, she took monastic vows, and she began to call herself *Mother Mary*. A nun in the world and the owner of a shelter for the destitute, during the Second World War she was arrested as a member of the French Resistance, and for saving Jewish children she was executed in the gas chamber of the Ravensbrück fascist concentration camp, and later canonized.

Her name, *Mother Mary*, has become a household name as a symbol of compassion and selfless love for people. It was about her in the USSR in 1982, directed by Sergei Nikolaevich Kolosov (1921-2012), a feature film was shot, which was called "Mother Mary". The main role in it was played by the director's wife, the popular actress Lyudmila Ivanovna Kasatkina (1925-2012).

...In August 1908, the Antipov family was vacationing in Yalta. Her cousin Yakov, who had been to distant Brazil with his father more than once before, told the enthusiastic Elena about this Latin American country. His stories inspired the romantic nature of the girl so much that she even told her parents about her intention to continue the work of Peter the Great by cutting a window from Russia, but not to Europe, but to South America.

Theaters and concerts, museums and libraries, music and language classes with her mother, public lectures by venerable professors filled the girl's free time from high school classes. One can say, a cloudless childhood. But it ended abruptly. The marriage of the parents, as they say, has cracked. Sofia Konstantinovna left her husband and, together with Elena, who graduated from the gymnasium ahead of schedule, moved to Paris in May 1909.

It's possible that the move to Paris was also caused by the mother's desire to protect her daughter from revolutionary influence.

Together with her friends, Elena became a member of the gymnasium circle for the study of banned Marxist literature. Without stopping there, the girls decided to bring practical benefits, as they believed, for the success of the revolution, and went "to the people": they began to teach arithmetic, geography and foreign languages to the workers of the Putilov plant. There are documents in the archives that said that Elena Antipova's apartment was under police monitoring [16].

The choice of a life path

S.K. Antipova stayed in Paris forever, but her daughter from an early age showed a craving for independence and, as they say, a desire to change places. In the autumn of 1910 Elena went to London, where for six months she served as a home teacher of French in an English family. Then she returned to Paris, where from October 1911, as a free listener, she attended classes at the Sorbonne, at the Collège de France.

Here she met the largest European psychologists and philosophers of that time, – the future Nobel laureate Henri Bergson (1859-1941); psychologist and psychopathologist Pierre Janet (1859-1947), who put forward the concept of psychology as a science of behavior; Theodore Simon (1873-1961) and Alfred Binet (1857-1911), the "fathers" of the world-famous intelligence measurement scale ("Binet-Simon scale").

At that time, they were just conducting research in the field of measuring the mental abilities of a child and were looking for a method of adapting learning to children with different levels of development. In Parisian schools, they began to apply the first intellectual tests for children.

But the main Paris meeting, which became truly fateful for Elena Antipova, was an acquaintance with the world-famous Professor Eduard Clapared (1873-1940), a leading specialist in applied and pedagogical psychology, the founder of the Jean-Jacques Rousseau Institute in Geneva. In his person, she found a teacher, colleague and friend. E.V. Antipova

became not only his student, but also an adept of the functional approach put forward by E. Clapared in the experimental study of child development.

In September 1912 Elena moved to Geneva, and was studying at the School of Pedagogical Sciences headed by Clapared. She became one of the most successful and beloved students of the scientist and took part in an experiment on the psychological study of children in local schools. This work and at the same time study continued until 1916.

In 1916, according to other sources, in the spring of 1917, she learned that the seriously wounded General Antipov was in a hospital somewhere near Minsk. She said goodbye to a prosperous Switzerland, and left to Russia. It took her almost a year to find her father, and yet she managed to find him. One nurse hid him at home at the risk of her life. Elena took care of her father for a month and a half and was able to put him on his feet. But only after, with the help of friends, they managed to smuggle him to the Crimea, to relatives who lived in Yevpatoria, she was able to breathe easy.

In the following years, Lieutenant General of the Russian Imperial army V.V. Antipov had to "retrain" as a master home-worker, namely a shoemaker, and at the same time he tried to lead an extremely inconspicuous life, so as not to attract the attention of the "authorities". He was lucky enough to die at home, and by his own death.

Elena Vladimirovna was prevented from returning to scientific work in Switzerland by the Second World War, the Bolshevik revolution and the subsequent isolation of Russia, as well as ... marriage. Her husband was the journalist and writer Viktor Yakovlevich Glickman (1882-1936). Son Daniel was born in Petrograd (1919-2005).

In 1918, E.V. Antipova got a job in Petrograd as a psychologist-examiner in the so-called "Central quarantine and distribution center for children", which was part of the system of the People's Commissariat of Education of the RSFSR. It supervised orphans, street children and low-income children, who became more and more numerous after the Bolshevik revolution and during the Civil war.

Among the teachers of this institution was, for example, Alexander Alexandrovich Bryantsev (1883-1961), who later created the Leningrad theater for young spectators, and at first this theater existed precisely within the walls of the aforementioned "center".

Bryantsev is considered one of the founders of the national theater pedagogy, along with Natalia Ilyinichna Sats (1903-1993) [17, p. 382]. Among the young wards of Antipova was the future long-term director of the Hermitage, academician Boris Borisovich Piotrovsky (1908-1990).

Elena presented the results of her research, the scheme and methodology of the work of the "center" in a report at a conference of workers of orphanages held in Petrograd in 1923. She maintained close scientific contacts with one of the leaders of the Russian experimental pedagogical psychology and the paedological movement, Alexander Petrovich Nechaev (1870-1948).

Work in Vyatka

In 1919-1921, E.V. Antipova worked in the Vyatka children's collector, and she was engaged in the examination of the physical and intellectual development of children. The reason why Antipova moved to Vyatka isn't known for certain, but it's easy to assume that, in all likelihood, the move was the result of a terrible famine that drove from large cities to the province large masses of people.

There were also many intellectuals among them, who found it especially difficult to survive due, as a rule, to the absence of village relatives. Besides, it was necessary to work

somewhere. Suffice it to say that in 1917-1918, only four institutes worked in all of Russia, including the Vyatka institute of public education, which, by the way, didn't even have the status of a higher educational institution at that time [18, p. 49].

So, in Vyatka in the early 1920s, among the teachers of the institute of public education (pedagogical institute) there were famous scientists, among them professors: philologist N.M. Karinsky [19, p. 154], historian A.A. Fortunatov, physicist P.K. Meyer, etc., who had come to the provincial institute from Moscow and Petrograd [20, p. 702].

In Vyatka, E.V. Antipova found a job in the paedological office of the aforementioned collector. The office was headed by doctor Vasily Alekseevich Treiter (1875-1929). In 1917, he served as a provincial commissar of the Provisional Government in Vyatka province, i.e. for some time he was actually the head of this huge region, which occupied the first place in Russia in terms of population in 1913.

By the way, the author of this article has repeatedly raised the question in scientific publications and the local history press that V.A. Treiter was a possible illegitimate descendant of the outstanding German educator, public figure and poet J.V. von Goethe [21, p. 292]. Nevertheless, despite all our research efforts, we haven't been able to unequivocally prove this "seductive" version.

However, at the same time, we don't consider it necessary to completely abandon it; there are facts that point in its favor [22, p. 92]. The memoirs of professors N.P. Borisov [23, p. 118] and E.I. Monoszon [24, p. 104], who in the 1920s were students of Treiter as a teacher of paedology at the Vyatka pedagogical institute, were included by the author of this article in the book "Teachers and psychologists of the Vyatka region", published in Kirov in 1993 [25].

They knew V.A. Treiter intimately, and characterized him as a generous, noble man, a wonderful, humane doctor and a knowledgeable teacher (In 1922-1929 Treiter worked at the Vyatka pedagogical institute as a teacher) [26, p. 173].

Until 1935, Antipova corresponded with an employee of the paedological office Z.A. Luppova. Until the end of her days, Elena remembered V.A. Treiter with a kind word, kept an imprint of his publication "Experience of paedological work" (Kharkov, 1925).

Return to Petrograd and departure from Soviet Russia

In 1921, the Petrograd authorities offered E.V. Antipova to head the so-called "Reformatory"; in general, as is known, in the early Soviet years there was a fascination with unusual names. That was the name of the school where 153 juvenile delinquents were gathered. Elena Vladimirovna left Vyatka and immediately returned to Petrograd.

She devoted the next two years to work in this innovative educational institution. But this time was filled not only with work, but also with a relentless struggle to save her husband and son: her son from hunger and disease, and her husband, a "counter-revolutionary", from persecution by the chekists.

In Petrograd, E.V. Antipova collaborated with the psychological laboratory of the Pedagogical Museum, which was headed by a well-known scientist, a great enthusiast of pedagogical psychology Polina Osipovna Efrussi (1876-1942).

In 1921, Antipova conducted an independent large-scale survey of a group of preschool children in Petrograd for "establishing their mental level" using the Binet-Simon method. In 1923, she took part in the work of the 1st Psycho-neurological Congress, which went down in the history of Russian psychology as a platform for an acute public discussion between Professor Georgy Ivanovich Chelpanov (1862-1936) and his students Konstantin Nikolaevich Kornilov (1879-1957) and Pavel Petrovich Blonsky (1884-1941).

A year later, she participated in the 2nd Psychoneurological Congress, at which Lev Semenovich Vygotsky (1896-1934) made his first public report.

Nevertheless, E.V. Antipova acutely felt her clearly insufficient professional demand: both as a scientist and as a practicing psychologist. In addition, she, a student of E. Clapared, couldn't help but see that the psychology she adored in Soviet Russia, in theory and in practice, was losing more and more the most important qualities of any science – impartiality and objectivity – every year and was falling under the influence of the Bolshevik dictate.

Willy-nilly, she had to turn her gaze towards the West. If E. V. Antipova had stayed in Russia, then, at least, she would have lost the opportunity to work, and at most, she would have shared the fate of fellow paedologists professionally destroyed and morally trampled by the famous resolution of the Central Committee of the All-Union Communist Party of Bolsheviks of July 4, 1936 "On paedological perversions in the system of People's Commissars".

It was such tasks as "examination in the form of meaningless and harmful questionnaires", "research of mental development and giftedness of schoolchildren", etc., which formed the basis of the "verdict" of paedology in the Soviet Union, Elena Vladimirovna actively carried out later away from her homeland.

E.V. Antipova corresponded with her husband, who was sent back in 1922 from Russia on the so-called "philosophical steamer" [27]*. In 1924, having overcome considerable difficulties, she managed to leave with her son to Germany, to her husband. Before leaving Russia forever, Elena visited her father in Simferopol, formerly a general of the tsarist army and a professor at the Academy of the General Staff, who became an excellent shoemaker in Soviet Russia; finally, he made chrome boots for his grandson. Nobody still guessed about V.V. Antipov's past, and this allowed him to live in peace.

Shortly before leaving the country, Elena published her first two scientific works in Leningrad: "The plan and technique of psychological examination of adolescents" and "The mental level of preschool children".

The couple reunited in emigration; it would seem that all the main difficulties of life were already over, but their further family life didn't work out. In addition, Elena couldn't get used to the cold Berlin, as she wrote.

A few words about the writer and journalist Viktor Yakovlevich Glikman (1882-1936), better known under the pseudonym V. Iretsky. In 1928, in Berlin, he published a fantastic novel "The Heirs", which was republished in the USSR in the same year as a "translation", and it had the title "The Ancestor's Testament". Its author was listed as Irikson.

In the novel, Greenland was "heated" by the Gulf Stream, blocked by a dam of fast-growing corals. Glickman became the prototype of the main character of the novel by the modern Russian writer D.L. Bykov "Spelling".

V.Ya. Glickman died in exile in Berlin. On January 3, 1926, E.V. Antipova returned to Geneva, where she continued her joint scientific work with Eduard Clapared. Her results were published in a series of articles in psychological journals in Switzerland.

* The definition of "philosophical steamer" was introduced by the modern Russian scientist S.S. Khoruzhy. This is the collective name of passenger ships that delivered in 1922 from Petrograd to Stettin (Germany) representatives of the oppositional intelligentsia expelled from the RSFSR on pain of death: writers, artists, musicians, university professors, scientists, philosophers, etc. Among them, philosophers N.O. Lossky and N.A. Berdyaev, historian A.A. Kizevetter, teacher M.N. Stoyunina, economist S.N. Prokopovich, lawyer P.I. Novgorodtsev and others, in total more than a hundred people.

Activities in Brazil

In 1928, a representative of the government of the Brazilian state of Minas Gerais, Dr. Alberto Alvares, appeared at the institute. He suggested that a Russian scientist, who by that time had already gained fame in international scientific circles, would head a school for future teachers, which was opening in the state capital, the young city of Belo Horizonte [28, p. 81].

In 1929, E.V. Antipova left for this distant Latin American country, where she spent the rest of her life organizing psychological education, arranging schools and orphanages for children in need of social and psychological correction. In addition, she carried out a "state order", which consisted in identifying intellectually gifted children.

At the end of the two-year contract, she remained in the Brazilian state of Minas Gerais and, together with the priest Alvaro Negramonte, founded the "House of the Young Worker" and a scout organization.

The natural and socio-cultural conditions in which E.V. Antipova had to work were extremely difficult for a Russian person. However, despite all the difficulties, she worked successfully.

According to her biographers, she formed the Brazilian national model of psychological and pedagogical support for children with special needs. Thanks to the efforts of Antipova and her colleagues, thousands of Brazilian teachers and doctors have mastered modern professional knowledge in the field of correctional pedagogy and psychology, and a purely biomedical model of treating people with "mental retardation" has been replaced by a humanistic paradigm of educational development and support for people with special needs [29, p. 235].

The heiress of J.G. Pestalozzi's humanistic ideas about developing education and support for socially unprotected segments of the population, primarily children, Elena Vladimirovna was engaged not only in intensive research work, but she managed to achieve the creation in 1940 in the town of Ibirité, not far from the administrative center of the state of Minas Gerais, Belo Horizonte, the first integrative educational complex in Latin America called "Fazenda do Rosario" ("House of Roses").

This complex was created to teach children with a wide range of developmental features, in which psychological and pedagogical rehabilitation and correction of children with developmental disabilities were still being carried out.

In 1932, E.V. Antipova became one of the organizers of the "Pestalozzi Society", which provided assistance to children in need of social and psychological correction. E.V. Antipova made a significant contribution to the socio-cultural transformations of the psychological, pedagogical and educational space of Brazil.

The tasks of selecting children in the Brazilian education system on the initiative of E.V. Antipova were replaced by humanistically oriented tasks of their compensatory development.

She managed to develop and implement a system of psychological and pedagogical support for gifted children and children with special needs.

"Dona Elena, dry, ascetic, like a spikelet. A weak woman and a strong Slavic woman, the destroyer of all stereotypes, is a short-sighted intellectual with amazing foresight, this (always with a headache!) a Brazilian... from St. Petersburg and a designer of children's souls, a female apostle sent down to us from the Russian Celestial Empire. She herself was the best example of the "creativity" that she taught and preached with her very life." Such a characteristic was given to E.V. Antipova by the famous Brazilian writer and journalist Otto Lara Rezende (1922-1992), who knew her closely [30, p. 38].

E.V. Antipova became the founder of a number of educational institutions of various levels, – from psychology departments at the universities of the states of Minas Gerais and Rio da Janeiro to a network of rural educational institutions for children with special needs.

By her personal example and highly professional work, she convinced the authorities, society, the church and charitable organizations of the possibility and necessity of creating favorable educational conditions for the growth and development of all members of society, including the weak and those with health abnormalities [31, p. 83].

E.V. Antipova came to implement a specific professional project, but later she significantly expanded its content, and most importantly. She filled everything she did with her inner energy serving society and social ideals, and became a true Teacher for many generations of Brazilians.

The fate of many Soviet scientists who worked in a similar way and realized their scientific and civic potential in psychological and pedagogical theory and practice in the USSR in the 1930s, was notorious, the modern researcher A.M. Rodin rightly noted [32, p. 95].

E.V. Antipova died on August 9, 1974 in Ibirite, and she was buried there. Son Daniil became a professor of psychology. He continued his mother's work, worked all his life in Brazil, left memories of her, published in 1975 in Rio de Janeiro under the title "Her life, her work" ("Sua Vida, Sua Obra") [13].

Discussion of the results

Researcher of the heritage of E.V. Antipova N.Yu. Masolikova noted that Elena Vladimirovna gained great authority in Brazil, and became, in fact, the founder of psychological science in Latin America [33, p. 237].

We fully agree with this statement, but at the same time, we believe that her contribution to the development of psychological science in Brazil had a specific, extremely peculiar character. In this Latin American country, a Russian researcher faced a virtually complete lack of understanding of psychology as a science in the local scientific and even teaching community, not to mention the ordinary population.

That's why the author of the article cannot claim that she has made a concrete significant contribution to the development of the world psychological or pedagogical science as such.

Not at all! Her most important merit was that she was not only actually the first major psychologist in this Latin American country, but she introduced local teachers to this essentially new science for them – psychology.

This familiarization was facilitated not only by her numerous speeches and lectures, consultations and sessions of psychological assistance, but also by her books, the first ones in this field of science published in Brazil. Psychology as a science actually began in Brazil with E.V. Antipova.

This opinion is confirmed by the analysis of her activities, and is consistent with the opinion expressed by other Russian (N.Yu. Masolikova, M.Yu. Sorokina,) and foreign (D. Antipoff, R.H.F. Campos) researchers.

It should be noted as well that having worked in Brazil for almost half a century, E.V. Antipova was largely disconnected from the active scientific life of Europe and North America. This could not but hinder the development of her own scientific ideas.

Nevertheless, she sought to cooperate with her European colleagues whenever possible. Five issues of her scientific works and materials of public initiatives were published in Portuguese; in fact, this is her collected works. A significant part of the material included in these volumes is occupied by the methodological developments of E.V. Antipova, aimed at using them in working with disadvantaged and sick children.

The beginning of this important work was laid back in Switzerland and especially in Vyatka, in the process of communication and collaboration with prominent representatives of science, such as E. Klapared and V.A. Treiter.

Her second main achievement as a researcher and organizer was the opening of a number of psychological and pedagogical centers, which served as the basis for providing psychological and pedagogical assistance to the Brazilian population, primarily to low-income strata.

E.V. Antipova established an educational foundation (Foundation Helena Antipoff, FNA) and the Center for Psychological Research and Documentation at the Federal University of Minas Gerais. After her death they were named in her honor, and they still operate today.

That's why her merits were highly appreciated in Brazil. She was awarded the title of honorary citizen of the state of Minas Gerais, the title "Mother of the Year", she awarded the Brazilian Order of the Southern Cross and the medal "For Services to Education", which was presented personally by the President of Brazil.

Conclusions

As a result of the conducted research, the author managed to consistently present the life path and scientific activity of E.V. Antipova. In the article, she is quite fully and comprehensively characterized as a person; first as a typical representative of the pre-revolutionary wealthy Russian intelligentsia, then as a persistent young researcher, as a specialist in psychological service in the service of the Russian province, and finally as an organizer of psychological service in Brazil.

The significance of the results obtained in the course of our research is to substantiate the positive influence of the Russian psychological school on the development of science in the largest Latin American country. Russia, represented by E.V. Antipova, has had a kind of "good will ambassador" in Brazil for half a century, contributing, by virtue of its capabilities, the establishment of good relations between our countries.

The scientific activity and selfless practical work of E.V. Antipova received a worthy assessment not only in Brazil itself [34], but far beyond its borders as well, including the most authoritative research centers of the world [35] and scientific publications [36].

An essay on E.V. Antipova is included in the "Brazilian Biographical Psychological Dictionary [37]. Various aspects of E.V. Antipova's activity have been revealed in a number of publications in recent years [38]. She is not forgotten in her historical homeland, in Russia [39].

Russian Abroad House named after A.I. Solzhenitsyn hosted an international scientific colloquium "The Legacy of Russian psychologist Elena Antipova in the field of science, education and human rights in Latin America, Europe and Russia" in June 2012 in Moscow.

The scientific and humanitarian heritage of E.V. Antipova, a "Brazilian scientist of Russian origin" [40], was discussed at it. Her legacy was discussed at an authoritative local history conference in the city of Kirov, the former Vyatka, where E.V. Antipova worked a hundred years ago [33]. She is still remembered here!

The theoretical and practical legacy of E.V. Antipova is multifaceted and deserves further study. In one particular article it is not possible to cover all the scientific work of E.V. Antipova. Therefore it seems especially necessary to give a detailed presentation of the scientific ideas and views of E.V. Antipova, set out in her works. In this we see the prospects for further research.

REFERENCES

1. Gilsoul M. Maria Montessori et la France. Genèse d'une histoire. *History of Education & Children's Literature*, 2014, vol. IX, no. 2, pp. 379-398 (in French).
2. Pomelov V. B. Helen Parkhurst: the first female reformer in the field of organization of education. *Perspectives of Science and Education*, 2022, no. 56 (2), pp. 523-533 (in English).
3. Pomelov V. B. The outstanding teacher in the sphere of preschool education P. Kergomar. *Questions of pedagogy*, 2018, no. 7, pp. 82-84 (in Russian).
4. Hällström C., Jansson H., Pironi T. Ellen Key and the birth of a new children's culture. *Ricerche di Pedagogia e Didattica – Journal of Theories and Research in Education*, 2016, vol. XI, no. 2, pp. 1-25 (in English).
5. Grandi W. Children's stories in the educational theories of Ellen Key, Rudolf Steiner and Maria Montessori. *Ricerche di Pedagogia e Didattica – Journal of Theories and Research in Education*, 2016, vol. 11, no. 2, pp. 47-66 (in English).
6. Cândida Regina, Gualtieri Ellero. Métodos de ensino para a inovação pedagógica nas décadas de 1930 a 1950, O que a «Revista de Educação» de São Paulo divulga. *History of Education & Children's Literature*, 2021, vol. XVI, no. 2, pp. 269-292 (in Portuguese).
7. Castellanos Samuel Luis Velázquez, Castro Cesar Augusto. A imprensa de educação e ensino no Maranhão e Pará (1844-1954): primeiras aproximações. *History of Education & Children's Literature*, 2021, vol. XVI, no. 2, pp. 293-318 (in Portuguese).
8. Carlos Roberto da Silva Monarcha. A revista «Escola Nova»: o objeto impresso a serviço da reforma do ensino. *History of Education & Children's Literature*, 2021, vol. XVI, no. 2, pp. 319-334 (in Portuguese).
9. Claudia Panizzolo. Bem servir e bem informar: a revista «Atualidades Pedagógicas» e a ofensiva cultural da Companhia Editora Nacional (1950-1962). *History of Education & Children's Literature*, 2021, vol. XVI, no. 2, pp. 335-362 (in Portuguese).
10. Terciane Ângela Luchese. «...libriccini, tutt'ol'amorechenentro per l'infanzia». Syllabaries written and printed in Brazil to the Italian ethnic schools (1906-1907). *History of Education & Children's Literature*, 2019, vol. XIV, no. 2, pp. 467-490 (in Italian).
11. Giseli Cristina do Vale Gatti, Décio Gatti Júnior. Civic-patriotic celebrations in Brazilian schools. History and memory of the *Gymnásio Mineiro de Uberlândia* in Minas Gerais, Brazil (1930-1950). *History of Education & Children's Literature*, 2021, vol. XVI, no. 2, pp. 603-620 (in English).
12. Campos R.H.F. Helena Antipoff: psicóloga e educadora – unabiografia intelectual. Rio de Janeiro, 2012, 260 p. (in Portuguese).
13. Antipoff D., Helena Antipoff: Sua Vida, Sua Obra, Rio de Janeiro, 1975, 280 p. (in Portuguese).
14. Masolikova N. Y. Sorokina, M.Y., "Energetic, knowledgeable intellectuals – Brazil was created for them": From the epistolary legacy of psychologist Elena Antipova, Moscow, 2010, pp. 363-384 (in Russian).
15. Deryugina E. G. Formation of the pedagogical position of directors of pre-revolutionary private schools in St. Petersburg of the late XIX – early XX century. *Historical and Pedagogical Journal*, 2015, no. 2, pp. 143-155 (in Russian).
16. Smetanina S. Elena Antipova is a Russian woman who has become a national treasure of Brazil. Available at: <https://ruskiymir.ru/publications/280220/> (accessed 18.07.2022) (in Russian).
17. Pomelov V. B., 100 great teachers: monograph, Moscow, "Veche" Publ., 2018, 418 p. (in Russian).
18. Pomelov V. B., At the Origins of higher education in Vyatka: monograph, Kirov, VyatGU Publishing House, 2019, 215 p. (in Russian).
19. Pomelov V. B., Philologist N. M. Karinsky and Vyatka Krai, Vyatka land in the space of historical memory: M. S. Sudovikov (Ed.), Kirov, Hertsenka Publishing House, 2019, pp. 154-158 (in Russian).
20. Pomelov V. B., Vyatka Professor P. K. Meyer, Society, science, innovations, Kirov, VyatSU Publishing House, 2018, pp. 702-709 (in Russian).
21. Pomelov V. B., V. A. Treiter – doctor, teacher, pedologist, public figure of Vyatka, Commemorative book, N. I. Zorin (Ed.), Kirov, Publishing House "Kirovoblstat", 2014, pp. 292-297 (in Russian).
22. Pomelov V. B., A family of Treiter in Vyatka, Germans in Russia: Collection of materials: V. T. Yungblud (Ed.), Kirov, Vyatggu Publ., 2012, pp. 92-102 (in Russian).
23. Pomelov V. B., Memoirs of the teacher N. P. Borisov about the 1920s-1930s, Hertsenka: Vyatka notes, issue 22, N. P. Guryanova (Ed.), Kirov, Publishing house "Hertsenka", 2012, p. 111-130 (in Russian).
24. Pomelov V. B., The path to pedagogy began in Vyatka (about E. I. Monozone), Hertsenka: Vyatka notes: issue 14, Editorial Board: N. P. Guryanova (Ed.), Kirov, Hertsenka Publishing House, 2009, pp. 100-112 (in Russian).
25. Pomelov V. B., Teachers and psychologists of the Vyatka region: monograph, Kirov, Publishing House "Informcenter", 1993, 84 p. (in Russian).
26. Pomelov V. B., Treiter Vasily Alekseevich, VyatGGU teachers, compiler V. B. Pomelov, Kirov, Vyatggu Publishing House, 2004, 208 p. (in Russian).
27. Russian writers. 1800-1917: Biographical Dictionary, In 5 volumes, Vol. 2, Moscow, 1989, pp. 423-442 (in Russian).
28. Martynov B. F., Elena Antipova – the Great teacher of Brazil. *Latin America*, 2012, no. 10, pp. 81-84 (in Russian).

29. Masolikova N. Yu. Metropolis and Diaspora in the life of psychologist Elena Antipova (1892-1974): Russian roots of Brazilian Destiny, Metropolis and Diaspora: two branches of Russian culture: V Cultural readings "Russian Emigration of the twentieth century", Moscow, 2015, pp. 229-242 (in Russian).
30. Martynov B. F. The Great Teacher of Brazil, Rodina, 2013, no. 10, pp. 35-38 (in Russian).
31. Martynov B. F. Russians in Brazil. *Latin America*, 1995, no. 11, pp. 78-84 (in Russian).
32. Rodin A. M. From the history of the prohibition of pedology in the USSR. *Pedagogy*, 1998, no. 4, pp. 94-95 (in Russian).
33. Masolikova N. Yu. "The Brazilian from St. Petersburg": psychologist Elena Antipova (1892-1974) and her Vyatka years, Vyatka land: in 2 vols., Vol. 1, Kirov, Vyatggu Publishing House, 2014, pp. 236-244 (in Russian).
34. Campos R. H. F. Helena Antipoff, Recife, 2010, 152 p. (in Portuguese).
35. Campos R. H. F. Helena Antipoff: A Quest for Democracy and Human Rights with the Help of Psychological Science, W. Pickren, D. Dewsbury, (Eds.), Portraits of Pioneers in Developmental Psychology, New York, Psychology Press, 2012, pp. 51-66 (in English).
36. Campos R. H. F. Helena Antipoff: A Synthesis of Swiss and Soviet Psychology in the Context of Brazilian Education. *History of Psychology*, 2001, vol. 4(2), May, pp. 133-158 (in English).
37. Dicionário Biográfico da Psicologia no Brasil Pioneiros, Rio de Janeiro, 2001, pp. 53-58 (in Portuguese).
38. Masolikova N. Yu., E. Antipova – a Russian name in the history of psychology of Brazil, The history of psychological thought, A. L. Zhuravlev (Ed.), Moscow, Publishing House of the RAS, 2010, pp. 195-199 (in Russian).
39. Masolikova N. Yu. Russian years of psychologist Elena Antipova, Education for all and emigrant scientists, Moscow, 2014, pp. 25-45 (in Russian).
40. Masolikova N. Yu., Sorokina, M. Yu., International Scientific Colloquium "Education for all and emigrant scientists: the legacy of the Russian-Brazilian psychologist Elena Antipova", Moscow, 2013, pp. 634-640 (in Russian).

Информация об авторе
Помелов Владимир Борисович
 (Россия, г. Киров)

Профессор, доктор педагогических наук, профессор
 кафедры педагогики Института педагогики и
 психологии
 Вятский государственный университет
 E-mail: vladimirpomelov@mail.ru
 ORCID ID: 0000-0002-3813-7745
 Scopus Author ID: 57200437621
 ResearcherID: AAS-2608-2020

Information about the author
Vladimir B. Pomelov
 (Russia, Kirov)

Professor, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor of
 the Pedagogy Department of the Institute of Pedagogy
 and Psychology
 Vyatka State University
 E-mail: vladimirpomelov@mail.ru
 ORCID ID: 0000-0002-3813-7745
 Scopus Author ID: 57200437621
 ResearcherID: AAS-2608-2020



А. П. ГАГАРИН

Обучение пониманию программ в компьютерном классе

Введение. Понимание компьютерных программ считается ключевой способностью и даже искусством, необходимым для успешного выполнения программным инженером таких его профессиональных обязанностей, как анализ прототипов, принятие и обсуждение алгоритмических и структурных решений, составление детальной документации, разработка тестов, анализ результатов тестирования и рекламаций. Выполнение этих обязанностей требует от программного инженера особой компетенции – умения судить о поведении программы на основе анализа её исходных и, иногда, цифровых текстов, скриншотов, протоколов выполнения. Умение и возможность экспериментировать с программой, выполняя её на компьютере, могут дополнять, но не заменяют эту компетенцию. Проявляясь на конкретных программах, она не равносильна сколь угодно глубокой осведомлённости в отношении одной программы, формируется опытом работы с множеством программ, но при этом маскируется другой компетенцией – компетенцией разработчика.

Цель статьи – уточнить сущность понимания программ как компетенции программиста, исследовать возможности целенаправленного и форсированного обучения пониманию программ, разработать методы и инструментальные средства оценки процессов обучения пониманию программ в высшей школе. Эта цель рассматривается как актуальная в связи с тем, что в современных университетских программах обучение программированию занимает значительное время на лекциях и в ходе лабораторных работ. Но этого времени постоянно не хватает в виду высокой интенсивности инноваций в области программной инженерии. В качестве ключевой проблемы при достижении поставленной цели решается проблема управления процессами развития понимания программ в компьютерном классе.

Материалы и методы. Исследование основывается на университетских учебных планах, конспектах лекций автора, протоколах экспериментальных и показательных запусков разработанных программ, Интернет-ресурсах, таких как сайт общества ACM, и другие. Использовались следующие исследовательские методы: терминологический анализ и выбор словаря, востребованного в ходе исследований и в тексте статьи, моделирование, включая теоретическое понятийное построение модели понимания программы, имитационное программное моделирование управления развитием понимания, построение UML-моделей, а также опытная реализация предложенного интерфейса управления пониманием программ.

Результаты исследования. Предложена модель понимания компьютерных программ как состояния готовности когнитивной базы знаний к порождению правильных ответов о возможном поведении программы. На этой основе выделен особый вид обучения пониманию программ – «учебный разбор», в котором динамика вопросов и ответов о программе во время разбора используется для оценки успешности обучения и, в конечном итоге, для управления темпом обучения. Предложены пользовательский интерфейс (индикаторы, «кнопки» и алгоритм пользования ими) для учебных компьютерных систем, а также стратегии, которые обеспечивают поддержку управления учебным разбором. Примерная реализация этого интерфейса встроена в компьютерную систему JL (Joint Lesson). Разработаны граф-модель и соответствующая программа имитационного моделирования, которые отражают существенную динамику управления учебным разбором и применимы для исследований и демонстрации общих эффектов учебного разбора, а также для планирования процессов обучения пониманию программ и управления полученными планами в ходе конкретных лекций.

Заключение. Результаты исследования обеспечивают формирование среды, методов и компьютерных инструментов, позволяющих благоприятно влиять на процессы понимания программ. В частности, они позволяют управлять уровнем понимания программ у конкретной аудитории, адаптировать стиль преподавания к этой аудитории, уточнять временные планы лекций по программной инженерии.

Ключевые слова: компьютерная программа, понимание программ, учебный разбор программ, учебная система, пользовательский интерфейс (UI), синхронизация учебного процесса

Ссылка для цитирования:

Гагарин А. П. Обучение пониманию программ в компьютерном классе // Перспективы науки и образования. 2023. № 1 (61). С. 482-504. doi: 10.32744/pse.2023.1.29



A. P. GAGARIN

Monitoring and control of the program comprehension teaching in a computer class environment

Introduction. The comprehension of computer programs is claimed to be a decisive faculty and even skill of any successful exercising professional duties of program engineers, for example, prototype analysis, decision making and discussion about algorithms and structures, development of detailed documentation, test development and test analysis. Exercising of the duties demands from the engineer a special competence to judge about a program behavior basing on the consideration of its source and sometimes digital codes, screenshots, execution protocols. The skill and opportunity to make trial runs can supplement but not replace the competence. Manifesting itself on particular programs it is not a presentation of an extensive and deep familiarity with the programs, but results from the experience with a lot of programs and is obscured by another competence, the competence of the developer.

This paper is aimed to precise the interpretation of the notion "program comprehension", to research the opportunities of a purposeful and enhanced teaching the program comprehension, to develop methods and tools for the assessment of the program comprehension teaching in the higher school. The aim is relevant because of current university curricula allot considerable lecture and laboratory time for teaching programming, including program comprehension. But this time is constantly not enough in view of a growing intensity of innovations in the area of the program engineering. The problem of a control over processes of the program comprehension fostering in a computer class is a key problem of achieving the aim having been set.

Materials and methods. The research is based on the university syllabi, the author's lecture notes, protocols of experimental and sample runs of the developed programs, Internet resources, such as site of the ACM and others. The following research methods were used: terminological analysis and elaboration of a vocabulary demanded in the research and discourse within the paper; modelling and simulation, including a theoretical conceptual model representation of the program comprehension, a computer program simulation of the monitoring and control over the comprehension progress; an UML-presentation and a trial implementation of the proposed interface for the program comprehension monitoring and control.

Research results. Redefinition of conceptual cognitive models of program comprehension is proposed. The program comprehension is postulated to be a state of the cognitive knowledge base that represents an actual affordance of giving correct answers to questions about an eventual program behavior. This model highlights a special kind of teaching to be called "didactic parsing" that is targeted to generate at the audience a comprehension of programs being parsed. Dynamics of question and answers during the didactic parsing is used for assessing the education success and, finally, for a control of the teaching tempo. A user interface for learning computer systems (counters, controls and policies) are proposed to assist in monitoring and control of the didactic parsing. Sample implementation of the interface is built in JL (Joint Lesson) computer system. A graph model and a corresponding simulation program are developed that capture relevant dynamic features of control over the didactic parsing and are applied for the further investigation and demonstration of general didactic parsing effects as well as an aid for planning and control of program comprehension teaching during particular lectures.

Conclusion. The research results provide creation of an environment, methods and tools enabling to positively impact the processes of program comprehension attainment. In particular, they permit to control the program comprehension level at a particular audience, adjust style of teaching to be most applicable to it, refine time plans of lectures in the area of program engineering.

Keywords: computer program, program comprehension, didactic program parsing, learning system, user interface (UI), monitoring and control, synchronization of learning

For Reference:

Gagarin, A. P. (2023). Monitoring and control of the program comprehension teaching in a computer class environment. *Perspektivy nauki i obrazovania – Perspectives of Science and Education*, 61 (1), 482-504. doi: 10.32744/pse.2023.1.29

Introduction

Within numerous initiatives originating from UNESCO Institute for Informational Technologies in Education two directions are outlined that belong to the scope of the paper. These are Teacher Professional Development with ICT-empowered Innovative Pedagogy as well as Learning for the Future: ICT Competency Development for Schools. Solving pedagogical problems on the cognitive level it is a promising approach, that permits the pedagogy to gain intended innovative future-oriented traits. This paper represents an attempt to apply this approach to one of the old didactic problems, namely, to the problem of program comprehension.

The program comprehension, that is the comprehension of computer programs is a topic being on the agenda of the IT community about last five decades. The concept “comprehension” was firstly applied to computer programs, apparently, 1977 by B. Schneiderman [1] and J. P. Boysen [2]. They defined this concept as “the recognition of overall function of the program, an understanding of intermediate level processes including program organization and comprehension of the function of each statement in a program” [1, p. 95]. Now a formal description of the concept “comprehension” as of a process was proposed by Y. Wang and D. Gafurov in [3].

But the phrase “program comprehension” if it is encountered in a periodical on computing will be usually explained as a process of reading or understanding some program or programs, e. g. in a special site “Code Comprehension: What is it?” [4] or by A. A. Shargabi [5, p. 263]. Such an explanation deriving the verb “comprehension” from the verb “understanding” cannot, of cause, be taken for the strict definition, as far as the first meanings of both verbs “understand” and “comprehend” are the same. Both verbs are synonyms according to the Oxford as well as the Marriam Webster dictionaries. The phrase “program comprehension” is broadly used in computing as an umbrella logo, for example, in titles of ACM conferences: IEEE/ACM International Conference on Program Comprehension (ICPC), International Computing Education Research (ICER). In the issue the concept is further used in a restricted meaning that the author has tried to define more clearly.

Within particular researches the concept “program comprehension” is formalized by means of various conceptual models. Major phenomena of the program comprehension had been early recognized and the first conceptual models had been proposed based on the toolbox of the contemporary cognitive psychology. A corresponding review is presented by M. P. O’Brien in [6]. These models represent in their most generic form a trivial and quite natural structure, that includes: a programmer. a computer program to be comprehended in front of the programmer, and the so-called assimilation process. It is performed by the programmer generating a mental model of the program in a knowledge base contained inside the programmer’s cognition. The program could be accompanied by auxiliary explanatory materials jointly known as an “external representation”.

From the very beginning, studies of the program comprehension have been aimed at facilitating and qualitative improvement of any program development by fostering the comprehension processes as a critical constituent of software construction, validating and maintenance processes. The favorable strategies and context conditions for the comprehension flow had to be found and investigated, as well as the principles and tools for the comprehension assessment. An empirical approach to the investigations had been

chosen as the dominant one. That is, a task has to be executed as a trial work, that includes comprehension processes. The comprehension flow is assessed by duration of the task execution and the quality of the information outcome if any. The assessment is usually expressed in terms of the chosen mental model.

It is remarkable, that no measure of comprehension was apparently proposed. The majority of experiments directed to imply some enhancement of the comprehension under observation assessed it implicitly, taking into account the results of later actions, such as program construction, design, testing. The actions surely involve comprehension but cannot represent it. In fact, these were the experiments of enhancing the software engineering processes in their fullness. In this capacity they can be matched with works of J. Sweller et al. [7], where the Human cognitive architecture is based on the concept of the cognitive load.

The concept of the cognitive load was developed on the assumption that human memory manifests itself in two forms: as a long-term memory and as a working memory. Cognitive load is defined as a measure of mental efforts needed to transfer information from the long-term memory into the working memory. Alleviation of cognitive load fosters solution of tasks, that can have different complexity and content, going beyond programming and program comprehension, but dedicated for learning.

Numerous investigations have been carried out on the ground of the mentioned concepts, but a retrospective analysis made by J. Siegmund [8] gave evidence of important drawbacks to the practical applicability of the attained results. The findings and technological improvements did not justify the expectation of the software development, Novel system software and languages have brought new opportunity and new challenges, old problems of comprehension measurement grew scarper. Programming languages, configuration and modes of application programs provide a variety of parameters, that are hardly to take into account by a researcher setting up the experiments. Building a specialized artificial environment for a particular experiment may circumvent the challenges, but it leads to trade-off between control and generalizability of the experiments outcomes, making them poorly comparable.

A survey conducted 2014 by W. Maalej et al [9, pp. 33-34] over 1 447 developers from software companies about the state of the practice in program comprehension showed that “tools for comprehending programs and accessing and sharing knowledge about it are either unknown or rarely utilized”, “wherever possible, developers seem to prefer strategies that avoid comprehension”, “there is no one-size-fits-all approach to comprehending programs and exchanging knowledge about it. Most observed developers choose from a set of structured comprehension strategies depending on their current work context because of time and mental effort needed”.

Last years, focus of the researches in program comprehension has moved from the support of software developers to the development of program comprehension at novices, the persons who begin to learn programming, appearing mainly to be school children, students of high schools and universities. That is the simultaneous double contribution of C. Izu et al highlighting in [10] the Learning Trajectories passed by novice programmers and in [11] – the Learning Activities along the Trajectories. The other research branch is represented by the issue of A. van Leeuwen and J. Janssen [12] about teacher guidance during collaborative learning. The ideas of the previous period were ramified and enhanced.

In the exemplary contribution of A. Shargabi et al [13] special tasks are performed by the participants of an experiment that call implicitly some program comprehension processes at various levels of abstraction. It is postulated, the tasks impact the comprehension faculty of participants that is later assessed by tests.

The hallmarks of the experiment are: tasks, pre-tests, post-tests, program comprehension mental models (PC MM). Each task belongs to one of six types, that should be executed by the participants over a program module (program text) in order to accomplish the task. The PC MM expresses the ability of the experiment participants to operate on some of three levels of abstraction. This ability is assessed by pre-test before and post-tests after every task accomplished in the experiment.

The numeric score is calculated depending on the answers' correctness. There were calculated four scores: for each of the three abstraction levels and the total score of the PC MM calculated as their mean. Semester four university students in Computer Science and Information Technology were recruited as participants of the experiment. They were divided into six groups, each containing about 30 members.

Comparison of average scores of groups and the means of comparisons of individual scores within groups and between comparable groups entailed conclusions that "the different tasks improve different abstraction levels and different information categories depending on the nature of the task" and "higher cognitive categories tasks can improve higher abstraction levels in one or more information categories".

In spite of undeniable regularities discovered by the experiment permitting to use the outcomes by design of curricula according to evidence of C. Izu et al [11], the scores measured for particular groups show large scale variations reflecting influence of unveiled factors. For example, task "Remember" provides results shown in Table 1.

Table 1

Impact of a "Remember" task on the comprehension faculty

Levels of abstraction	Pre-test	Post-test
Statement Level (SL)	37.65	74.23
Block Level (BL)	46.52	57.84
Module Level (ML)	32.03	37.48
Total score as mean	38.73	56.52

The cognitive load study appeared to be closely connected with collaborative learning that contributes to enhance collaboration between learners by designing instructional interventions and supporting social and cognitive processes, respectively, during the collaborative learning, look L. Kester and F. Paas [14]. Collaborative learning theory was integrated with the theory of cognitive load, look P.A. Kirschner et al. [15].

Along with the comprehension of programs similar researches are performed regarding algorithms. It should be remarked that the researches avoid using token "comprehension" in favor of "understand", "analyze" as in [16] of A. Kerren et al and in [17] of N.I. Pak et al. Attempts are observed merging the program comprehension with the comprehension of algorithms by P. Kather and J. Vahrenhold, [18] and "computational thinking" of A. Lamprou and A. Repenning [19].

Majority of experimental studies reviewed relies on IDE's as tools, but specialized products for the experiments were also developed: for Automated Assessment of Teaching Programming by C.A. Higgins et al. in [20], Pedagogical Framework of N. Looker [21], software comprehension framework of Z. Porkoláb et al. [22], editor of M. Mészáros et al. [23].

Last years has shown up an interest in comprehension of large software systems as O. Levy and D. G. Feitelson in [24].

The analysis of program comprehension has revealed that old primary challenges of the program comprehension persist despite the considerable progress in strategies of experimental researches and development of corresponding tools. Considering more than 10 years long author's experience of teaching software engineering in high school, including the experience of distant teaching during COVID-19 quarantine, the author decided instead of looking for general ways of better program comprehension teaching to elaborate a technology that could enable any teacher to invent and justify own patterns of teaching program comprehension adapting them to the audience, class of the software to be comprehended and any other valuable parameters. In this regard the objective of the study presented in this paper has become to propose principles, algorithms and tools for monitoring the processes of acquiring skills of program comprehension by the learners, especially in a classroom environment. The initial author's ideas and approaches to their implementation were presented in [25]. Now. in the current issue they are enhanced by proposed algorithmic solutions and justified by simulation experiments.

Materials, methods and instruments

The research is based on the university syllabi, the author's lecture notes, protocols of experimental and sample runs of the developed programs, scientific publications, including pedagogical and engineering periodicals, conference materials, Internet resources, such as site of the ACM and others.

The following research methods were used: terminological analysis and elaboration of the vocabulary demanded in the research and discussion in the paper; system analysis of the experience gained by the author. as well as by the scientific community in the area of software engineering and computing education, including a comparative analysis of the recent scientific and engineering results relating to the learning and teaching programming; modelling and simulation, including a theoretical conceptual model representation of the program comprehension, a computer program simulation of the monitoring and control over the comprehension progress, an UML-presentation and a trial implementation of the proposed interface for the program comprehension monitoring and control.

The trial implementation has involved following program products: UML editor StarUML®; IDE Microsoft Visual Studio® VS 2022; ASP .Net Core 3.8; RDMS MS SQL Server; DBMS MongoDB.

Results of the study

1. Conceptual cognitive model of the program comprehension

The model is shown in Figure 1 and, following a generic model of learning programming, includes a Learner, a Teacher and Subjects of comprehension as major objects. The optional Teacher may be only one. The audience may involve multiple Learners. The Subjects of comprehension may differ in content. All components of the Subjects of comprehension are optional except of a Program code.

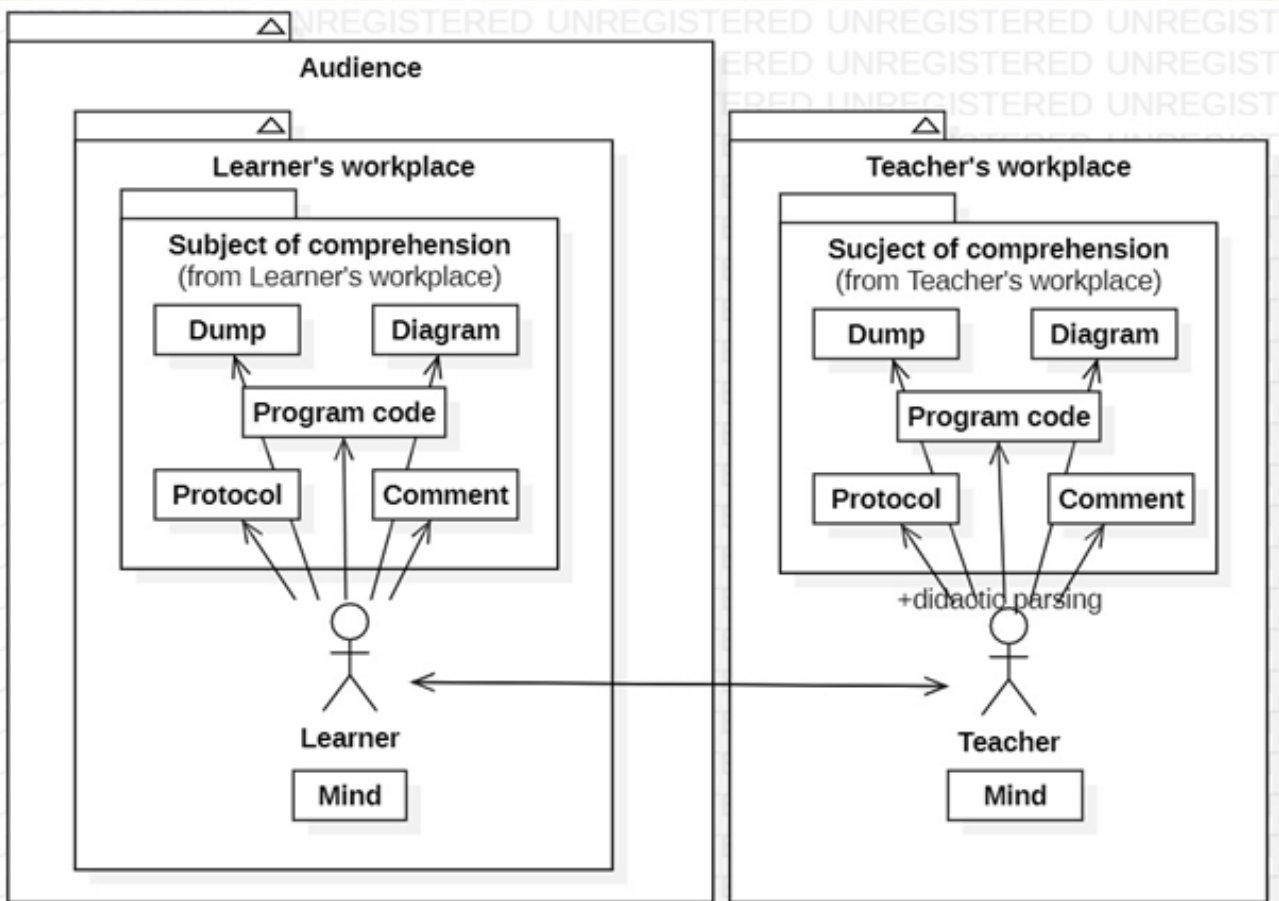


Figure 1 Cognitive model of program comprehension

The Learner wields a Mind shown in Figure 2, that contains a Cognitive Knowledge base and a Cognitive processor operating on it. The Cognitive Knowledge base has a Working memory and a Long-term memory, the latter is split into Declarative and Procedural long-term memories. Properties and relations of these objects correspond at large to the tenets of famous cognitive architectures reviewed by A. Fekete, and Z. Porkoláb in [26].

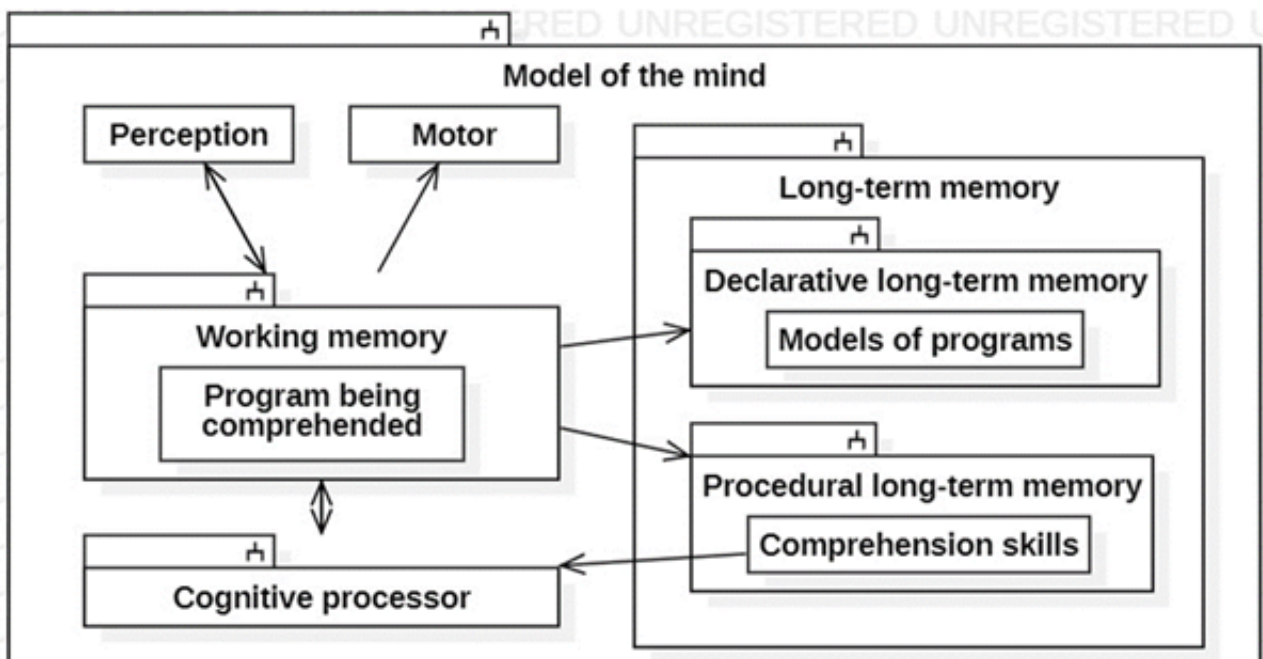


Figure 2 General model of the mind

The comprehension is ensured by the Cognitive processor executing the assimilation process. Program being comprehended and other auxiliary components of the Subject of comprehension are mapped into program models that are provisionally located in the Working memory and stored in the Long-term memory. Apart from program models, the assimilation process produces strategies of assimilation, that fall in two categories: generic strategies and particular strategies associated with particular programs. The generic strategies represent a derivative of an experience accumulated during series of assimilations. The strategies represent a procedural knowledge stored in the correspondent part of the mind's knowledge base.

The strategies are applied by the Cognitive processor to the programs currently being submitted for comprehension. In this regard, it is envisioned that the assimilation process of any program may have a repetitive character recurring continuously during a time period, or may proceed time by time. Independently of the mode of recurring each attempt enriches the program model. Program comprehension is not equal to the ability to restore the text (code) of the programs. It is sometimes possible but appears as seldom as never because it is quite in vain and, moreover, it is not needed at all. The outcome of a successful assimilation is about to accumulate a toolbox of patterns and techniques, empowering the programmer to answer the majority of questions about the program without any significant delay. Other words, the program models inside the human mind represent a resource of evaluation of predicates over programs that have been comprehended.

Conceptually, processing of the questions (predicates) consumes data (if any) from the Declarative Long-term memory and procedures from the Procedural Long-term memory stored by the processing of the program under consideration during its current or previous session of assimilation and related to the peculiarities of the program. though some data and procedures may be alien to the current program and may originate from the overall programmer's experience. At the same time the cognitive processor stores data and procedures somehow emphasized during current session of assimilation in both long-term memories.

Indisputably, content and flow parameters of the questions depend on the goal of dealing with the program. But when the assimilation strategy primarily used involves rather long and complicated flow of subordinate questions it can get relatively independent from the initial goal. Assimilation processes being sufficiently independent are usually incited by questions of high degree generality, as example: whether the program is usable, or secure, or meets the requirements of the object-oriented programming.

Assimilation process as reasoning can be evolved loudly by voice, in a form of an internal speech, or, one can guess, subconsciously. It should flow smoothly else it hazards not to be completed successfully. Any contradiction in inferences or embarrassment by applying strategies will hold the assimilation till the obstacle will be overcome, otherwise the comprehension will not be attained.

As result, it is proposed a more precise meaning of the concept comprehension: it has to be a state of the cognitive knowledge base that represents an actual affordance of giving correct answers to questions about program under consideration (other words, being comprehended).

2. Didactic parsing

A special kind of teaching is taken into consideration, called "didactic parsing", targeted to generate at the audience a comprehension of programs being parsed.

A group of students and a teacher (instructor) conduct a lecture or training session of learning programming according to the following tenets:

- The workplaces are equipped as shown in Figure 1.
- Subjects of comprehension are identical at all workplaces including the teacher’s one.
- The teacher delivers a speech demonstrating an assimilation process of the program laid before and targeting to gain comprehension of the program at the students.
- The teacher’s speech is composed of extracts from the program code and other subjects of comprehension, own comments, and directives to move across the presented subject of comprehension.
- Listeners (students) follow the speech trying to approve the teacher’s assertions about the program, especially about its behavior.
- A student may interrupt the teacher’s speech if she/he is not able to agree with some assertions or execute a directive. In this case the student puts questions or requests a delay to get her/him a time for contemplation.
- The teacher may put questions to students and wait for reply.
- The teacher replies the questions and requests of delay by additional explanations or pauses the discourse.

The algorithm of cooperation between the teacher and students is shown in Figure 3 as UML-model.

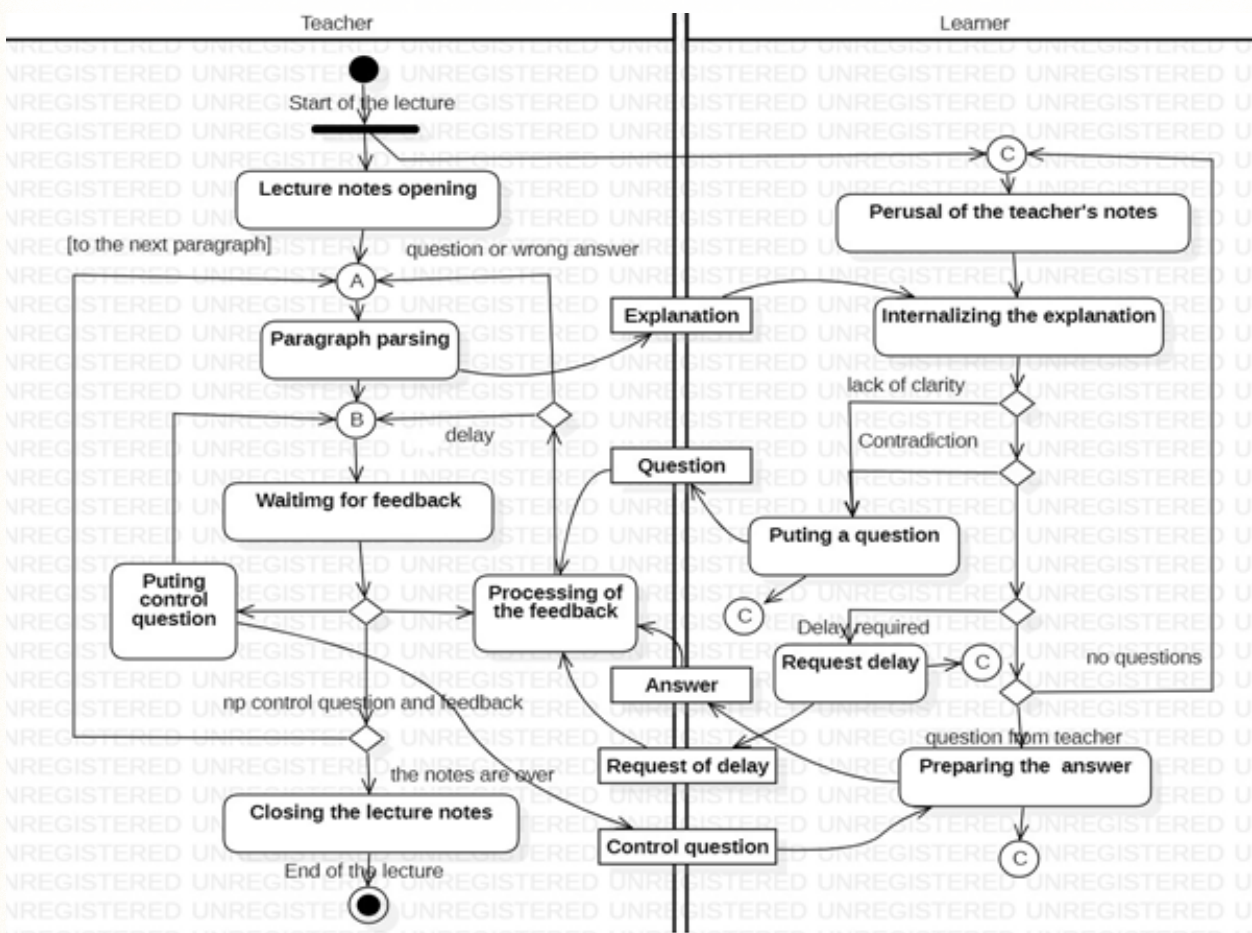


Figure 3 Algorithm of Teacher/Student cooperation during didactic parsing

The comprehension subject is processed in its parts, one by one from the beginning to the end. It is a determining feature of the didactic parsing and its algorithm backbone. The comprehension question subject is decomposed in parts rather arbitrarily. The size of a part may

vary from a couple dozen lines to a dozen pages. It is anyway desirable, that each part be semantically cohesive. These parts will be further called pages or “chunks”. Consecutive sequence of chunks processed as a whole composes a session.

3. User interface for didactic parsing automation

Levels of monitoring and control. A user interface for learning systems is proposed that enables monitoring and control of the didactic parsing. It includes hardware and software features as well as a methodology of monitoring and control the user should follow. The monitoring and control target the attainment of desired program comprehension by students under respect of their syllabus and are exercised at three levels:

- synchronization of participant’s attention;
- control over didactic parsing tempos;
- control of attained comprehension quality.

The interface may be implemented in any distributed computer system containing at least two terminals equipped with graphical display, a keyboard and conventional manipulators, as computer mouse or touchpad.

On each terminal, the interface includes a couple of windows (Main and Auxiliary), and controls, specified in Table 2.

Table 2

Controls of the didactic parsing process

Name	Function
Teacher’s terminal	
Left control	There are two Left controls: one for the Main and one for the Auxiliary windows at any terminal. Activation of the control replaces the content of corresponding window by the previous chunk of the lecture notes at the terminal. If the current chunk is the last one, the window is cleared.
Right control	There are two Right controls: one for the Main and one for the Auxiliary windows at any terminal. If the control is activated at the Main window of teacher’s terminal, then the content of all main windows in the system will be replaced by the next chunk or the windows are cleared and the previous content of the Main windows is moved to the Auxiliary windows. The Delay indicator at the teacher’s terminal goes out. If the control belongs to a window other, than the Main window of the teacher’s terminal, the content replacement proceeds only on this window without other effects.
Dialog control	It opens and closes a span of time spent in the dialog state.
Tempo counter	It shows the value $V_{pars} = S_{parsed} / T_{pars}$, where S_{parsed} is size of the lecture notes part being already parsed. T_{pars} is the elapsed session time.
Delay counter	It shows how many students has activated the Delay control. The counter is cleared as soon as the teacher activates the Right control at the Main window of teacher’s terminal.
Time-in-delay counter	It is the total time T_{delay} spent in the delay state elapsed from the beginning of the session including dialog emerged in delay state.
Time-in-dialog counter	It is the total time T_{dialog} spent in the dialog state elapsed from the beginning of the session.
Time-in-parsing counter	It is the total time T_{pars} spent in the parsing state elapsed from the beginning of the session.
Rel/Abs control	It toggles between showing the times in the states delay, dialog and parsing in absolute clock units or weighted by size of the program in parsing. The size may be expressed in bytes of the lecture notes presented as a module, or in lines of the source code.
Student’s terminal	
Delay control	The Delay counter at the teacher’s terminal is incremented. Student requests delay. The repetitive activation of the control by the same student does not affects the Delay counter until it is cleared.

4. Implementation

The specified interface has been partly implemented in the learning system JL (Joint Lesson) by I.L. Pyzh'janov [27]. It is a distributed client/server system. The client part is implemented in the WPF framework of Visual Studio 2022, and the server part is implemented in ASP .Net Core 3.8 technology. The system includes RDMS MS SQL Server and DMS MongoDB.

If an academic discipline is installed on the Joint Lesson, group as well as individual training may be held for the authorized student by the authorized teachers. The Joint Lesson stores the online manuals and lecture notes belonging to the teachers and the students. Automated testing is supported. Screens of the teacher's and student's terminals (overlaid) at the beginning of parsing are shown in Figure 4.

Left and Right controls are implemented as Buttons. Delay control on the student's terminal is implemented as an item of a context menu.

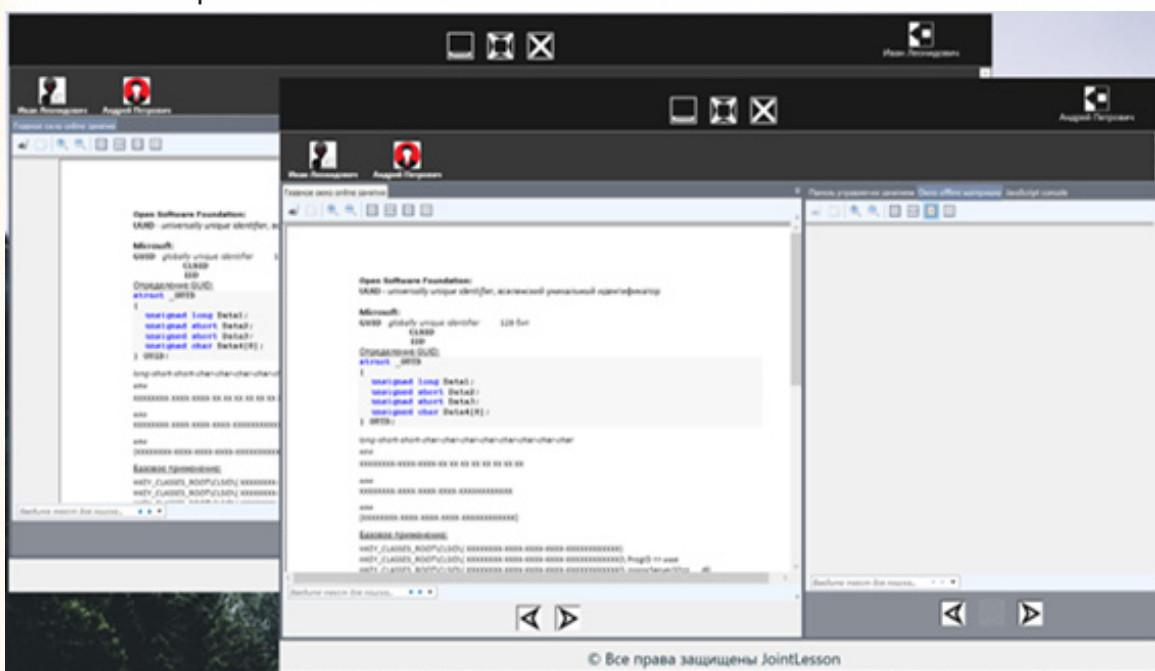


Figure 4 Main windows on the Teacher's and Student's terminals

5. Synchronization

Synchronization is specified as a feature of the proposed interface in boundaries of sessions. Usually, a session is associated with some lecture notes that include the Subject of comprehension in such an order, that all, if any, references are directed backwards from the end of the lecture notes to their beginning. A window matches approximately the size of a chunk and may contain no more than a chunk.

Roughly speaking, the synchronization is expressed in an instant simultaneous transition in all Main windows to the next lecture notes chunk that has not yet been processed within current session. Using the Right control at her/his terminal the teacher ensures parsing of one and the same chunk of the lecture notes by all students. The teacher dares this decisive action taking into account states of the Delay counter and of other indicators at her/his terminal.

Before finishing a chunk processing the teacher cautions student about coming chunk change. Any students may inform the teacher that they prefer to delay the change, activating the Delay control at her/his terminal. Noticing the Delay counter the teacher may pause and transit to the next chunk with or without discussing the cause of the delay.

Sessions are initiated by the teacher. Upon the start of a session the Main windows of all terminals show the lecture notes chunk that has been processed as the last one during the previous session if any held with the same lecture notes. The Auxiliary windows show the previous chunk or are empty.

The Left and Right controls, except of the Right control at the teacher's Main window, let all users to pass through the lecture notes forwards, from the beginning to the end and backwards, independently of the teacher's actions. The consecutive chunks of the lecture notes get into the windows one by one.

6. Control over didactic parsing tempo

Control within the synchronized environment is exercised in the scope of a chunk and in the scope of a session. Either scope is characterized by own policies of control ensuring achievement of the control targets. The features of the scopes and their policies are specified in terms of the following conceptual model.

6.1 Graph model of the didactic parsing

A graph model is introduced to investigate more closely the interaction between the teacher and the students. Flow of the session is represented by a graph that is depicted by a polyline on the chart in rectangular coordinates. Chunks of the comprehension subject being processed are put on the horizontal X-axis in the sequence of their processing. The Y-axis is intended to gauge the time. A node of the graph depicted by a point with coordinates (X,Y) represents a processing of a comprehension subject in the moment Y at the position X within a session. Arrows of the graph connect couples of points, representing consecutive moments of processing performed by a particular session participant. The polylines begin at the coordinate origin.

Sample processing of the i_{th} chunk by a teacher and a student is shown in Figure 5. At any moment the action of every participant is characterized by some instant tempo. Both start processing at the same moment $T_i \& S_i$. Initial tempos of the participants may be different, because they play related but different roles: any student acquires comprehension of the parsed lecture notes content and the teacher expresses her/his comprehension of the same material.

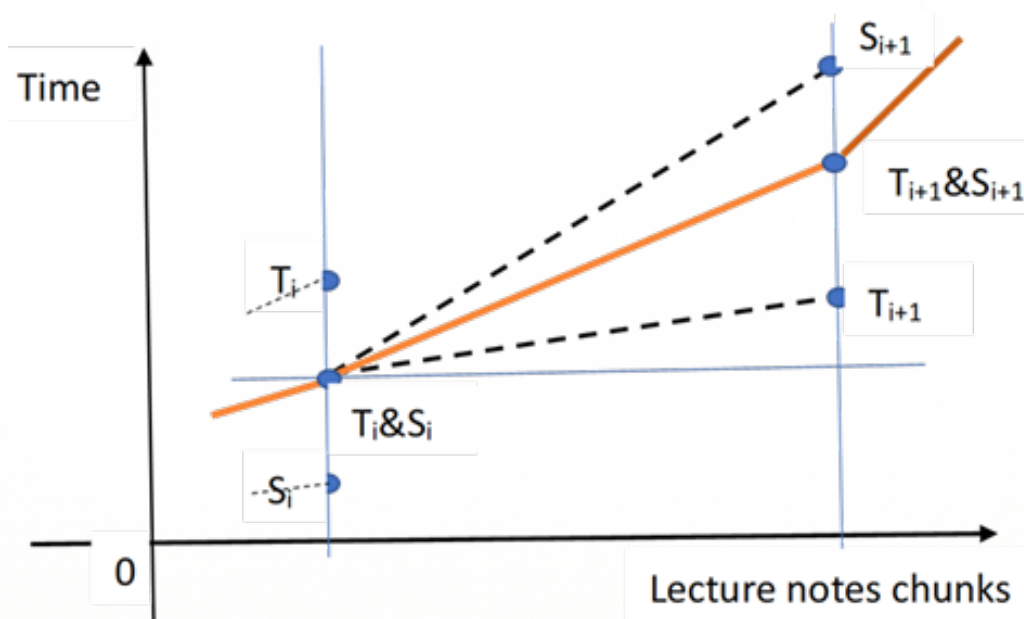


Figure 5 Graph-model of a chunk processing (didactic parsing)

If they could conserve their initial tempos and act independently, they would finish the chunk processing at points T_{i+1} and S_{i+1} . But due to mutual cooperation they finish the processing simultaneously though eventually with such negative results as some deficient of comprehension at the student or some useless waist of efforts at the teacher. This point (graph node) of the real common finish is shown as T_{i+1} & S_{i+1} . It is connected with the start point (graph node) by a red solid line segment. The points T_{i+1} and S_{i+1} connected with the start point by black solid dotted line segments are interpreted as virtual outcomes of the process. The comprehension subject is presented in Figure 5 as some lecture notes.

The teacher and the student start chunk processing simultaneously that is from one and the same point. At the first chunk of a session the point is the coordinate origin. At other chunks the starting point is the common point where the teacher and the student finish their real processing with a real tempo depending on their cooperation.

There is neither in definition no in algorithm of the didactic parsing any presupposition to intentional synchronizing students' actions. If an audience consists of N students than its model in the proposed formalization will be a family of N independent polylines, which represent a cooperation of the teacher with each particular student. The nodes may eventually overlay but not coincide. Each polyline includes $3 \times m$ triples of type $\{S_i, T_i \& S_i, T_i\}$, where m is the number of chunks in the session and $0 \leq i < m$.

With due regard for the relationship between the considered initial tempos some typical use cases may be recognized and corresponding teacher's policies specified.

6.2 Chunk policies

The use cases are represented in Figure 6 by polylines according to the graphical conventions set above. The synchronization permits to represent a session with multiple students by a single polyline.

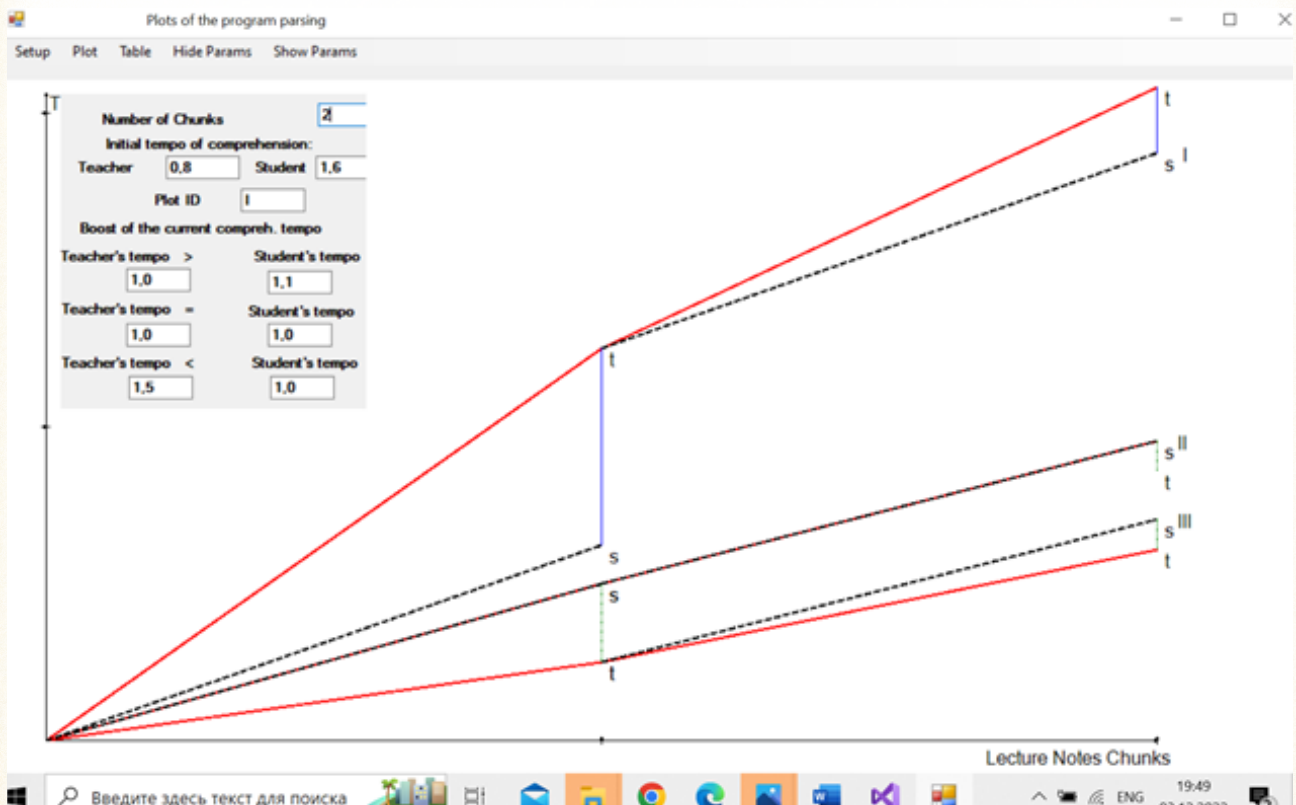


Figure 6 Main use cases of didactic parsing (of 2 chunks of Lecture Notes)

The upper polyline (polyline I) depicts the case when the teacher's initial tempo is lower than the corresponding student's tempo. If the students would follow their inherit tempo, they would finish the processing of the first chunk at the point 's'. But the teacher has not recognized the situation and finished the processing later, at the point 't'. The next chunk is processed by the teacher together with the students from the point "t". The flow is shown by a thick red solid line. The time span between 's' and 't' appears to be idle for the students.

The polylines II and III depict the case when the teacher's tempo is higher than the corresponding student's tempo. The teacher would finish processing at point 't' earlier than the students at point 's'. But the students cannot attain comprehension so quickly and will slow the teacher down, so they finish processing simultaneously at point 's'. The teacher may choose one of two policies. Whether to accord with student's pressing or to withstand it. At the first choice, processing of the next chunk begins at point 's'. It corresponds to the polyline II and the flow is depicted by overlaid solid red and dotted black line segments. This strategy will be figuratively called "Accord-policy". At the second choice, processing of the next chunk begins at point 't' and it provides a gain of the total parsing time. The strategy may be called "Breach-policy". It is supposed that the possible loss of comprehension at students will be compensated through a supplementary training.

By the specification of use cases and policies proposed above it is assumed that the tempo of parsing remains constant throughout a chunk processing. The condition is ensured by an appropriate decomposition of the lecture notes in use. As was shown the inequality of initial parsing tempos is challenging. Evidently, the education process should provide a notable increase of the parsing tempos in general, but under ensuring that the tempos values do not deviate far from one another at every moment of the educational process.

6.3 Session policies

Following policies are proposed to satisfy the requirement of monitoring and control over the didactic parsing process throughout a sequence of chunks of a lecture notes.

Within the scope of a session additional policies are proposed figuratively named "Dry-policy", "Urge-policy" and "Relief-policy". They are based on cautious change of teacher's tempo from one to the next chunk during session. It should be taken into account that the initial student's tempo may systematically rise as a positive outcome of the education, though it can sometimes slow down because of eventual demotivation. A sample of impacts on initial tempos is shown on the panel in Figure 6. The initial student's tempo grows if it is under teacher's tempo and falls if it exceeds.

In case of the Dry-policy, the monitoring consists in tracking the delay state. Low values of T_{delay} and T_{dialog} resulted from a session of the didactic parsing indicate that the process was too simple for the audience or the audience was not quite motivated to diligently accept the delivered parsing. If the latter opportunity has been refuted by tests outside of the session bounds, the next session of the didactic parsing can be performed in a somewhat compressed style. T_{pars} will be decreased without increasing of T_{delay} and T_{dialog} . That is the duration of the session can get reduced. The compression may be repeated until the session duration ceases to get reduced. This strategy is implemented by transit from the first chunk to the second one at the polyline I in Figure 6.

The Urge-policy can be considered as a propagation of the Dry-policy. If a session results in ultimate low values of T_{delay} and T_{dialog} , and any further compression of the parsing leads to an increasing of the values, the teacher continues to execute didactic parsing in the same or more compressed style in spite of increasing the T_{delay} and T_{dialog} . This is performed

as an attempt of a pressing on the audience coercing it to disclose hidden resources of the assimilation. It is choice of the teacher how long such attempts may be retried. In any case it is advisable to preserve the session duration attained due to applying of the Dry-policy.

The Relief-policy is applied if values T_{delay} and T_{dialog} appear to be high enough to break the preliminary lecture schedule. It indicates that the program being parsed and style of parsing are too hard for the audience. To remediate the situation the teacher may simplify and slow down the tempo of parsing process in particular on account of providing additional explanations. The teacher may do it gradually trying to perceive the level of decreasing complexity, that satisfies the audience.

Otherwise, the teacher may apply the Breach-policy. It pursues preservation of the lecture schedule by delaying achievement of the comprehension at the students beyond the lecture boundaries till the additional consulting or training. It may be especially approved if the deficiency of comprehension originates from a minority of the audience. The teacher may control the impact of her/his efforts aimed at compressing or boosting the parsing process by the Tempo counter and other indicators shown in Table 1.

7. Program simulation

Control effects over didactic parsing of chunk sequences may be investigated through simulation by a specially developed computer program. The investigation is designed as a series of experiments, each performed by a run of the program. A run simulates the process of didactic parsing of a material (of lecture notes) to be comprehended, that is divided into a sequence of chunks. The program accepts values of initial tempos of the participants and rules by which the tempos are changed by transition to following chunks. The program displays charts of the simulated parsing processes as polylines of the graph model specified above as well as total duration of the parsing and last value of the tempos of parsing. Simulation of three sessions consisting of two chunks is shown in Figure 6. Simulation of six session consisting of 12 chunks is shown in Figure 7.

8. Control of comprehension quality

The proposed formalization and simulation program are applicable, first of all, for investigation of the dynamics conveyed by the parsing process at given initial tempos and applied policies. It was noticed that the quality of the resulted comprehension may be to some extent neglected for sake of reducing the total duration of the process or making an desirable impact on the students.

Nevertheless, observing the dynamics of parameters T_{dialog} , T_{delay} , Delay Counter provides hints of degree of self-satisfaction experienced by students of their comprehension state. It may be taken as indirect estimation of the comprehension quality. But this topic is not developed in the paper.

The discussion of the results

1. Conceptual modelling

The paper contains no assumptions pertaining to the natural phenomena, structures and processes related to the scope of psychology and neurophysiology. The conceptual constructions are made exclusively at the cognitive architecture level to provide eventual computer simulation and a dictionary for the current discussion.

Generally, the model follows the classic models as presented in O'Brien [6] and Sweller [7], except of adding the cognitive processor. In the prominent Cognitive Architectures ACT-R, Soar, and Sigma the cycle of cognitive actions is driven by the procedural memory (look J.E. Laird, C. Lebiere & P.S. Rosenbloom [28], and A.-E. Huuhtanen [29 p. 6]), but the decision has been met to separate the agent that executes the cognitive procedures for convenience of referring to it. The short-term memory is omitted because of its activity merging with the working memory activity throughout the interface proposed and considered in the paper.

Some remarks on the concept comprehension have been made in the introduction of this paper.

Perhaps, the originators, "fathers" of program comprehension study perceived some oddity to hold the comprehension for a process and introduced a special process, that is the "assimilation" as its strict executor within the cognition. Thereby a door is left open to acknowledge the comprehension to be a cognitive state. The next step is made in the paper: to qualify the state as a sense. We propose to relate the sense with the sense of affordance. Accepting the condition, that the genuine meaning of the term "affordance" pertains to an affordance in space, we exploit the praxis of Isis Chong and Robert W. Proctor [30] to broaden the meaning in a sound accordance with the following everyday spoken praxis. If a process of an analysis and explanation is conveyed addressing to some person, the probable comment upon the conveying will be, highly likely, "I comprehend now", or "I understand now", declaring the reached state and staving off any further explanations.

The expressed point of view does not forbid to use informally the term "comprehension" with the meaning "process".

The comprehension, as a cognitive state, manifests itself subjectively as feeling of readiness to give explanations about the program and satisfaction of the previous process of its assimilation. The trustworthy of the feeling is not absolute, and depends on the personal experience.

The proposed concept of program comprehension as a hole gives way to direct control over the cognitive faculty. Policies proposed for the control are intended to estimate and ensure the objectivity of the faculty manifestations.

2. Didactic parsing

A voice communication is peculiar to any implementation of the didactic parsing whether in a real classroom or in a virtual conference environment. The opportunity to set up the didactic parsing by a communication per written messages are not researched but is doubtful because of additional cognitive load involving.

Didactic parsing is performed as teaching in conditions of cooperative learning in meaning of L. Kester, & F. Paas [14] and P. A. Kirschner et al [15] with leading intervention of the teacher in the form of a specially organized speech as at R.K. Atkinson et al [31]. The major mission of the speech is to evolve an example of the pertinent assimilation process as in comparison of A.-E. Huuhtanen [29]. The speech should demonstrate the course of the teacher's thought and relocation of the attention through the program text. Externally, the speech resembles "think-aloud protocols" of W. Wundt evidenced by J. Siegmund [8].

The proposition does not prescribe the content of the speech. The teacher is free to use own patterns of internalizing intrinsic details of the studied program, as well as follow old advice or recent findings of N. Javed, et al [32].

The didactic parsing may be exercised throughout a lecture (90-100 minutes) or episodically in a laboratory session. The lecture format is needed to achieve the control

effect. Laboratory sessions may be especially useful for testing comprehension skills of learners upon didactic parsing lectures.

Obligatory condition of the didactic parsing is an active participation of learners. They should not perceive the speech only, but verify the reasoning of the teacher, reading the actual lines of the program text. To ensure the participation the teacher can put short questions admitting short answers: consent, negation or pointing of an object.

There may be two kinds of dialog: an intermittent, initiated by the teacher, and extended dialog, initiated by listeners or growing up from the teacher's questions. The extended dialog interrupts the didactic parsing and can impact its following course as shown by S. Sentance, et al. [33].

3. Synchronization

Necessity of some synchronization activity among participant of a didactic processes in distributed learning systems is well known and variably implemented, for example by "hand raising" in the famous Learning Management system Moodle [34]. Comparison of synchronous and asynchronous modes of distant education in high school in Canada conducted by E. Murphy et al [35]. They indicate that the possibility to communicate by voice is outlined as a valuable advantage of the synchronous mode.

A need to synchronize attention at all participants is a hallmark of the didactic parsing. The teacher plays whereby a leading role. The synchronization may be implemented at the informal level of verbal agreement between the participants. But a partial automation of the synchronization procedures opens additional opportunities for enhancing the education processes. These opportunities are announced in the following item of the paper, as a result of the presented study.

The approach to synchronization applied in the didactic parsing interface was proposed by author's et al in (25) and evolved in [36]. The synchronization plays thereby a double role. From one side it enables the teacher to affect the audience coordinating student's attention and equalizing their comprehension tempo.

From the other side it provides an informational channel from students to the teacher enabling her/him to choose the strategy of control over the didactic parsing process. Moreover, apart of the usual way to hamper the lecture by a question, the student may press the Delay button of the interface saving the efforts of composing the question and minimizing thereby the cognitive load of participating in the didactic parsing.

The accepted synchronization architecture may be estimated as rather simplistic and challenged from different points of view.

Firstly, the names of students being originators of the delay requests may be reported to the teacher. This extension seems to enrich the information flow from the audience to the teacher. But it can make some students to hide their need of delay as sign of their weakness.

Secondly, the capability to cancel delay requests may be granted to originators of the requests outstripping an activation of the Right control by the teacher. The capability can be really useful in some situations reducing the total duration of the session. But the gain will be hardly essential, because of recommendation to teachers not to tolerate long delays without opening a discussion about delay causes. Delays are practically to be considered as a sign of a too high tempo of the parsing. The teacher should choose in the situation one of the policies: whether to prevent delays by a deceleration of the parsing or to ignore the delays at all.

Thirdly, the teacher's right to interrupt a delay and pass to parsing of the next chunk of the session may be regarded as an inadmissible element of coercion. But it should

be taken into account that a pressure on the students is mitigated by positive effects of stimulation of their educational progress and prevents an intentional or unintentional blocking of lectures.

Each node of the polyline with the exception of the first one represents the moment in time when students or the teacher have finished or could finish processing of a chunk.

4. Monitoring and control

Problem of self-regulation in educational process is considered by D. Loksa et al in [37]. A learning system with elements of monitoring the educational process is shown by J.L. Waite, et al. in [38] and S. Sentance et al in [39].

The student's initial tempo depends on her/his skills and knowledges under condition of the appropriate (mostly suitable) teacher's assistance. Though the value of the initial tempo can be guessed by experience, it is not known neither to the students nor to the teacher at the beginning of the processing.

The teacher starts processing at her/his initial tempo and can notice its deviation from the student's initial tempo later by the reaction of the audience, that is by questions and delay requests, or can leave it unnoticed at all.

The proposed control of the didactic parsing process is rooted in an inherent property of the process to be dynamically compressed or inflated due to reduction of inferences, omitting references and examples, from one side, and itemizing deductions and multiplying explanations, from the other side. An experienced teacher is able to apply such transformations purposely having some trustworthy feedback. The feedback can be provided by two channels: the dialog activity of the students and indicators contained in the interface.

Typical combination of conditions influencing the didactic parsing flow and its polyline graphical presentation as result of the simulation are shown in Figure 7. Segments of the polylines represent a linear approximation of the parsing during processing of particular chunks. Gradient of line segments reflects tempo of the parsing. The tempos are specified in Table 2. Each of the six experiments is characterized by the initial tempo and six rates. A tempo is multiplied by one of the rates at the beginning of the next chunk parsing. The choice of the ratio is shown in Table 2.

All the experiments are intended to investigate the qualitative effects of the control over didactic parsing. Therefore, units of time, tempos of processes and size of parsed materials are conditional. The effects are scalable with regard to materials size and processing duration. 12 steps are provided. Five minutes parsing of a page as well as a lecture may be taken for one step. Then the experiment as a whole will simulate a short lesson or short course, correspondently.

The experiment I represents the simplest case, when initial tempos of students and their teacher are equal except of growth of the student's initial tempo if the teacher's tempo at the beginning of a step appears to be 10% higher. The resulting chart is a simple straight line.

The experiment II differs from the previous one so, that the students' tempo is hesitated near the teacher's tempo, being excited by a 10% lag of the students' tempo at the beginning of the experiment and compensation of eventual tempos difference at steps within experiment,

The experiment III demonstrates the Urge-policy. The teacher presses the students by 10 % exceeding all kinds of initial tempos, and the students reply by the 10% growth of their initial tempo. The policy application results in considerable acceleration of the course.

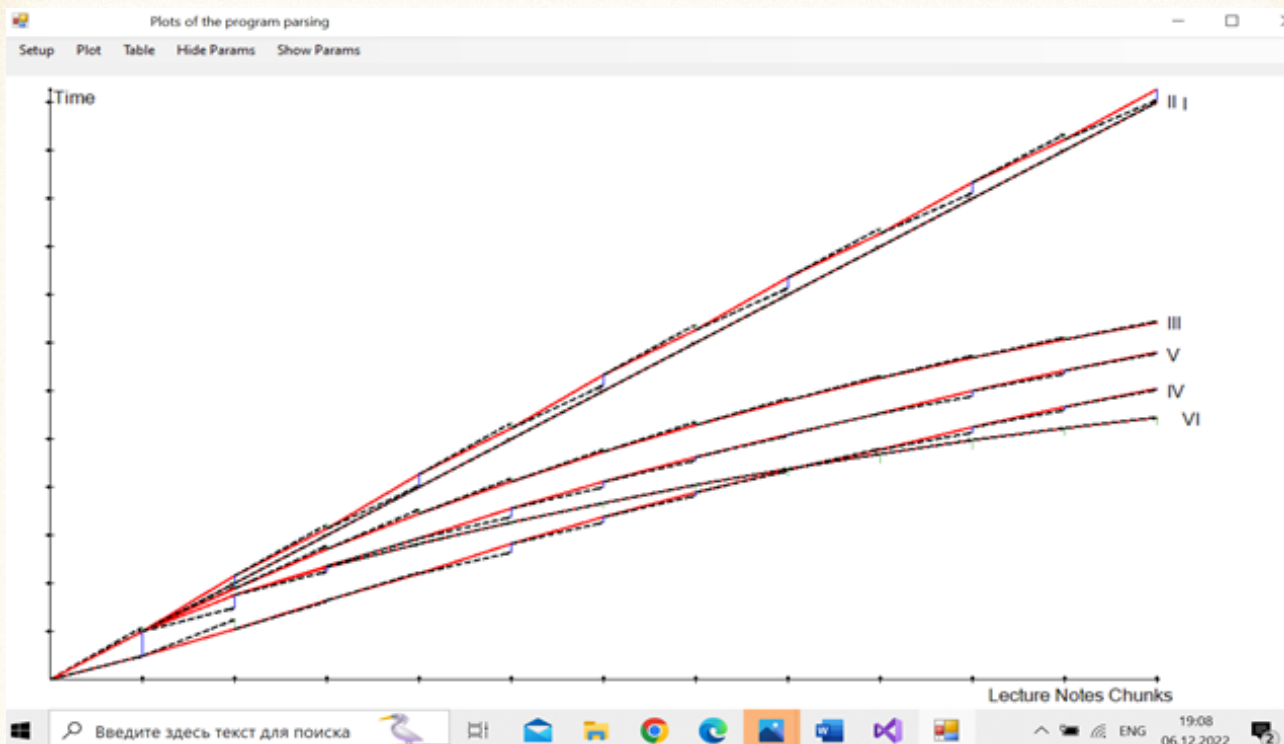


Figure 7 Charts of the didactic parsing simulation

Table 2

Parameters of didactic parsing processes shown in Figure 5

Line Mark	Teacher's comprehension tempo				Student's comprehension tempo			
	initial	Tempo Change depending on Teach.<=>Stud. tempo relation			initial	Tempo Change depending on Teach.<=>Stud. tempo relation		
		T > S	T = S	T < S		T > S	T = S	T < S
I	1	1	1	1	1	1,1	1	1
II	1	0,85	1	1,2	0,9	1,2	1,2	0,85
III	1	1,1	1,1	1,1	1	1,1	1	1
IV	2	0,9	1,3	1,1	1	1,3	1,1	1
V	2	0,9	1,3	1,1	1	1,3	1,1	1
VI	1	1,2	1,3	1,3	2	1,1	1,1	1

The experiment IV begins at 2-fold prevalence of the teacher over students. The inequality is corrected during 2 steps by retardation of the teacher and acceleration of the students. It is an example the Breach-policy. The experiment V demonstrate the Relief-policy under the same parameter set as the experiment IV.

In the experiment VI the teacher is twice slower than the student, but the initial difference is smoothed quickly out due to mutual acceleration of the student and their teacher even permitting them to overtake other experiments.

A sure conclusion may be made that simulation program may be recommended for lecture planning.

5. Problem analysis and actuality

Undeniable importance of software implies high actuality of programming and of all skills that support the programming, program comprehension among them. As opposed

to other skills, the program comprehension does not manifest itself directly, through such artefacts as debugged programs, protocols of execution, data bases and so on, but indirectly, through outcomes of skills, that take the comprehension as their inner premise. Respectively, the comprehension may be retrieved and enhanced in two modes: directly, internalizing speech of a teacher, or indirectly, executing programming tasks, as in experiments of A. Shargabi et al [5] .

The indirect mode is experienced freely by self-preparatory training of a student and during laboratory session in the high school. But the direct mode requires a special environment that can be created only in lecture format.

Till now the program comprehension learning does not exists as academic discipline. Neither the Join Task Force on Computing curricula [40] nor curricula on software engineering of Moscow aviation institute (in [41] for bachelors and in [42] for masters) contain a discipline dedicated to acquiring program comprehension. But 5-6 disciplines, related to the software engineering in the syllabi of some chairs in MAI, with total 220 hours of lessons in lecture format and total 900 hours of laboratory sessions in any case contribute to learning of program comprehension.

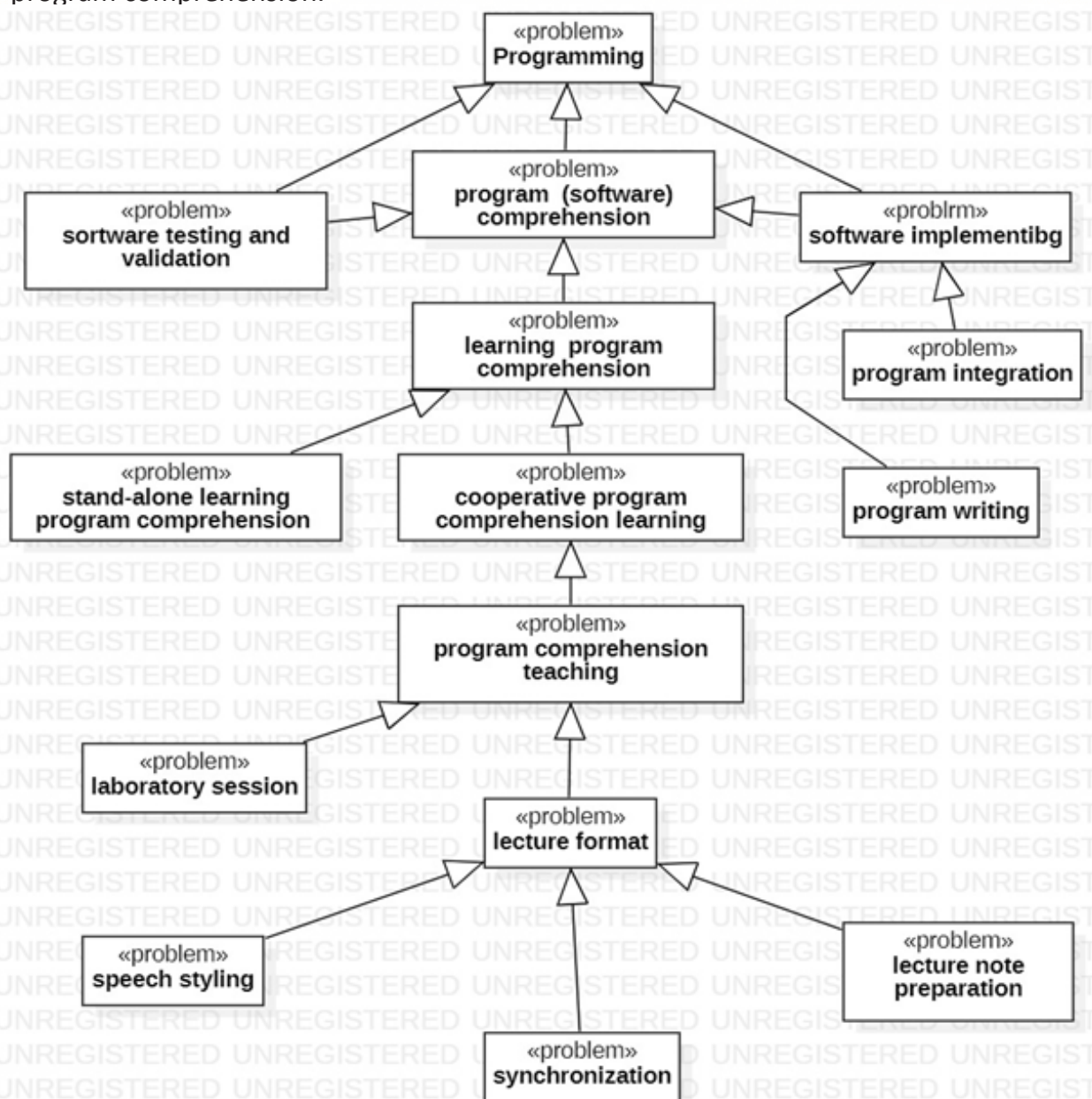


Figure 8 Problem environment of program comprehension

Therefore, the actuality of solutions proposed in the paper depends on their feasibility during the lectures. The paper's message consists in offering the methodology and corresponding tool for making a choice pertaining to intensions and style of the particular educational course. The paper claims to contribute solving some problems shown in Figure 8.

Problems of teacher's speech styling, synchronization and lecture notes preparation are derived from the general problem of program comprehension teaching, that is partially solved by proposed didactic parsing technology. Interdependencies of the didactic parsing, cooperative learning and cooperative teaching are considered in previous items of the paper. Problems of teaching in lecture format are recently studied by P. Vlachopoulos, S. Jan in [43], Gurpreet Kau in [44] and M. R. Edwards et al, in [45] paying special attention to the role and impact of the lecture format onto the audience.

6. Future work

To studies that can be advanced on the base of current contribution relate:

- definition, monitoring and control of comprehension quality,
- investigation of general regularities at teaching of program comprehension,
- refinement of methods for program comprehension monitoring and control,
- comprehension by writing programs as proposed by M. J. Davidson [46],
- differences between program comprehension and algorithm comprehension,
- using invasive tools for checking the results of experiments with comprehension as in the study of comprehension experiments of N. Peitek et al [47].

Conclusion

Proposed viewpoint at the program comprehension not only as at a process but also as at a cognitive state which is accountable to the owner, perceivable and expressible by the owner has given way to creation of an environment, methods and tools enabling to positively impact the processes of comprehension attainment. In particular, they permit to control the program comprehension level at a particular audience, adjust style of teaching most to it applicable, precise plans of lectures in the area of program engineering.

REFERENCES

1. Schneiderman, B. (1977). Measuring computer program quality and comprehension. *International Journal of Man-Machine Studies*, 9 (4), 465-478.
2. Boysen, J. P. (1980). Measuring computer program comprehension. *Proceedings of the eleventh SIGCSE technical symposium on Computer science education*, February, 92–102. DOI: 10.1145/800140.804619
3. Wang, Y., & Gafurov, D. (2003). The Cognitive Process of Comprehension: A Formal Description. *International Journal of Cognitive Informatics and Natural Intelligence*, 4(3), 93- 97. DOI: 10.1109/COGINF.2003.1225963
4. Site "Code Comprehension: What is it?" (2022). Available at: <https://blog.convisoappsec.com/en/code-comprehension-what-is-it/> (accessed 21 December 2022)
5. Shargabi, A. A., Aljunid, A., Annamalai, M., & Zi, A., M., (2020). Performing Tasks Can Improve Program Comprehension Mental Model of Novice Developers. *30th IEEE/ACM International Conference on Program Comprehension ICPC '20*, 263 – 273. DOI: 10.1145/3387904.3389277
6. O'Brien, M., P., (2003). Software Comprehension – A Review & Research Direction. Department of Computer Science & Information Systems. University of Limerick, 1-28, Technical Report UL-CSIS-03-3
7. Sweller, J., Van Merriënboer, J.J.G., & Paas, F. (2019). Cognitive Architecture and Instructional Design: 20 Years Later. *Educational Psychology Review*, 31, 261–292. DOI: 10.1007/s10648-019-09465-5

8. Siegmund, J. (2016). Program Comprehension: Past, Present, and Future. University of Passau, 1-8. Available at: <https://www.infosun.fim.uni-passau.de/publications/docs/FoSE16.pdf/> (accessed 21 December 2022)
9. Maalej, W., Tiarks, R., Roehm, T., & Koschke, R. (2014). On the comprehension of program comprehension. *ACM Transactions on Software Engineering and Methodology*, 23(4), 1-37. Available at: doi.org/10.1145/2622669
10. Izu, C. et al. (2019). Program Comprehension: Identifying Learning Trajectories for Novice Programmers. In *ITICSE '19: Proceedings of the 2019 ACM Conference on Innovation and Technology in Computer Science Education*, 261–262. DOI: 10.1145/3304221.3325531
11. Izu, C. et al (2019). Fostering Program Comprehension in Novice Programmers - Learning Activities and Learning Trajectories. In *ITICSE '19: Proceedings of the 2019 ACM Conference on Innovation and Technology in Computer Science Education*, 27–52. DOI: 10.1145/3344429.3372501
12. van Leeuwen, A., & Janssen, J. (2019). A systematic review of teacher guidance during collaborative learning in primary and secondary education Educational. *Research Review*, 27, June 2019. 71-89.
13. Shargabi, A., Aljunid, S. A., Annamalai, M., Shuhidan, S. M. & Zin, A. M. (2015). Program comprehension levels of abstraction for novices. *International Conference on Computer, Communications, and Control Technology (I4CT)*, Kuching, 2015, pp. 211-215. DOI: 10.1109/I4CT.2015.7219568
14. Kester, L., & Paas, F. (2005). Instructional interventions to enhance collaboration in powerful learning environments. *Computers in Human Behavior*, 21, 689–696. DOI: 10.1016/j.chb.2004.11.008
15. Kirschner, P.A., Sweller, J., Kirschner, F., & Zambrano, R.Z. (2018). From Cognitive Load Theory to Collaborative Cognitive Load Theory. *The International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning*, 13, 213–233. DOI: 10.1007/s11412-018-9277-y
16. Kerren, A., Muldner, T., & Shakshuki, E. (2006) Novel Algorithm Explanation Techniques for Improving Algorithm Teaching. In *SoftVis '06: Proceedings of the 2006 ACM symposium on Software visualization*, 175–176.
17. Pak, N.I. Stepanova, T.A., Bazhenova, I.V., & Gavrilova, I.V. (2019). Multidimensional algorithmic thinking development on mental learning platform. *Journal of Siberian Federal University. Humanities & Social Sciences*, 12(6), 1072–1087. DOI: 10.17516/1997–1370–0410
18. Kather, P., Vahrenhold, J. (2021). Exploring Algorithm Comprehension: Linking Proof and Program Code. In *21st Koli Calling International Conference on Computing Education Research*, 1-10. DOI: 10.1145/3488042.3488061
19. Lamprou, A., & Repenning, A. (2018). Teaching How to Teach Computational Thinking. In *Proceedings of 23rd Annual ACM Conference on Innovation and Technology in Computer Science Education*, 69-74. DOI: 10.1145/3197091.3197120
20. Higgins, C.A., Gray, G., Symeonidis P., & Tsintsifas, A. (2005). Automated assesment and experiences of teaching programming. *ACM Journal of Educational Resources in Computing*, 5(3). 1- 21. DOI: 10.1145/1163405.1163410
21. Looker, N. (2021). A Pedagogical Framework for Teaching Computer Programming: A Social Constructivist and Cognitive Load Theory Approach. In *Proceedings of the 17th ACM Conference on International Computing Education Research*, 415–416. DOI: 10.1145/3446871.3469778
22. Porkoláb, Z., Brunner, T., Krupp, D., & Csordás, M. (2018). Codecompass: an open software comprehension framework for industrial usage. In *Proceedings of the 26th Conference on Program Comprehension*, 361–369. DOI: 10.1145/3196321.3197546
23. Mészáros, M., Cserép, M., Fekete, A. (2019). Delivering comprehension features into source code editors through LSP 2019. *42nd International Convention on Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics*, 1581–1586. DOI: 10.23919/MIPRO.2019.8756695
24. Levy, O., & Feitelson, D. G. (2019). Understanding large-scale software: a hierarchical view. In *Proceedings of the 27th International Conference on Program Comprehension*, 283–293. DOI: 10.1109/ICPC.2019.00047
25. Gagarin, A.P., & Pyzh'janov, I.L. (2022). Computer system architecture for teaching the software engineering in a classroom environment. *The scientific and methodical magazine «Pedagogical Informatics»*, 3, 202-216.
26. Fekete, A., & Porkoláb, Z. (2020). A comprehensive review on software comprehension models. *Annales Mathematicae et Informaticae*, 51, 103–111. DOI: 10.33039/ami.2020.07.007
27. Pyzh'janov, I.L. (2022). Design and development of an automated system for teaching the software engineering in a classroom environment. Master Thesis. Moscow Aviation Institute (National Research University), 1–127.
28. Laird, J.E., Lebiere, C., & Rosenbloom, P.S. (2017). A Standard Model for the Mind: Toward a Common Computational Framework across Artificial Intelligence Cognitive Science, Neuroscience, and Robotics, *AI Magazine*, 38(4), 13-26. DOI: 10.1609/aimag.v38i4.2744
29. Huuhtanen, A.-E. (2019). Standard model of the mind and perceptual control theory – A theoretical comparison between two layouts for cognitive architectures, MSc thesis UNIVERSITY OF HELSINKI Department of Computer Science, Helsinki, 1-49.
30. Chong, I., Proctor, R.W. (2020). On the Evolution of a Radical Concept: Affordances According to Gibson and Their Subsequent Use and Development. *Perspectives on Psychological Science*, 15(1), 117–132. DOI: 10.1177/1745691619868207
31. Atkinson, R. K., Derry, S. J., Renkl, A., & Donald, W. (2000). Learning from Examples: Instructional Principles from the Worked Examples Research. *Review of Educational Research*, 70(2), 181-214.
32. Javed, N., & Zeeshan, F. (2022). LMC + Scratch: A recipe to construct a mental model of program execution. *Computing Education Practice*, 2022. DOI: 10.1145/3498343.349835
33. Sentance, S., & Waite, J. (2021). Teachers' Perspectives on Talk in the Programming Classroom: Language as a

- Mediator. In *Proceedings of the 17th ACM Conference on International Computing Education Research*, 266–280. DOI: 10.1145/3446871.3469751
34. Site “Moodle” (2022). Available at: <https://moodle.org/?lang=en> (accessed 21 December 2022)
 35. Murphy, E., Rodríguez-Manzanares, M. A., Barbour, M. (2011) Asynchronous and synchronous online teaching: Perspectives of Canadian high school distance education teachers. *British Journal of Educational Technology*, 42(4). 583–591.
 36. Gagarin, A.P., & Ivanov, E.V. (2017). UML-specification of computerized environment for teaching of software. *Modern information technologies and IT-education*, 3(3), 61–71.
 37. Loksa, D. et al (2021). Metacognition and Self-Regulation in Programming Education: Theories and Exemplars of Use. *ACM Transactions on Computing Education*, 1-31. DOI: 10.1145/3487050
 38. Waite, J.L; Sentance, S; Kalia, M. (2019). Teaching computer programming with PRIMM: a sociocultural perspective. *Queen Mary University of London*, 1-35. Available at: <https://core.ac.uk/download/pdf/201007016.pdf>
 39. Sentance S., Waite JL; Kalia M. (2019) Teachers’ Experiences of using PRIMM to Teach Programming in School. In *Proceedings of the 50th ACM Technical Symposium on Computer Science Education (SIGCSE ’19)*, 476–482. DOI: 10.1145/3287324.3287477
 40. Software Engineering 2014. Curriculum Guidelines for Undergraduate Degree Programs in Software Engineering. A Volume of the Computing Curricula Series. February 23, 2015. The Joint Task Force on Computing Curricula. *IEEE Computer Society Association for Computing Machinery*.
 41. Curriculum on direction 09.03.04 Software engineering 09.03.04 Moscow Aviation Institute MAI(NIU) 202223. (2022). Available at: <https://cp.mai.ru/~JqJ7f> (accessed 22 December 2022)
 42. Curriculum on direction 09.04.04 Software engineering 09.04.04 Moscow Aviation Institute MAI(NIU) 202223. (2022). Available at: <https://cp.mai.ru/~b0C2I> (accessed 22 December 2022)
 43. Vlachopoulos, P., & Jan, S. (2020). Exploring modes of lecturing as a teaching method in higher education: Student attendance, preference and motivation 2020. *Journal of University Teaching & Learning Practice*, 17(5). Available at: <https://ro.uow.edu.au/jutlp/vol17/iss5/15>
 44. Gurpreet, K. (2011). Study and Analysis of Lecture Model of Teaching. *International Journal of Educational Planning & Administration*, 1(1), 9-13. Available at: <http://www.ripublication.com/ijepa.ht>
 45. Edwards, M. R., Clinton, M. E. (2019). A study exploring the impact of lecture capture availability and lecture capture usage on student attendance and attainment. *Higher Education*, 77, 403–421. DOI: 10.1007/s10734-018-0275-9
 46. Davidson, M. J. (2021). Towards an Understanding of Program Writing as a Cognitive Process: Analysis of Keystroke Logs. In *Proceedings of the 14th ACM Conference on International Computing Education Research (ICER 2021)*, 407–408. DOI: 10.1145/3446871.3469774
 47. Peitek, N. et al (2019). CODERSMUSE: Multi-Modal Data Exploration of Program-Comprehension Experiments. *IEEE/ACM 27th International Conference on Program Comprehension (ICPC)*. DOI: 10.1109/ICPC.2019.00027

Информация об авторе

Гагарин Андрей Петрович

(Россия, Москва)

Кандидат технических наук, профессор по кафедре информатики; профессор кафедры вычислительные машины, системы и сети

Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)

E-mail: gagarin_ay@outlook.com

ORCID ID: 0000-0002-0929-2834

Information about the author

Gagarin Andrej Petrovich

(Russia, Moscow)

Cand. Sci. (Tech.), Professor at the Department of Informatics; Professor at the Department of Computers, Systems and Networks

Moscow Aviation Institute (National Research University)

E-mail: gagarin_ay@outlook.com

ORCID ID: 0000-0002-0929-2834



Т. А. ГАВРИЛОВА, О. П. ЖИГАЛОВА, В. А. БАРАНОВА

Успешность выполнения учебной задачи на зрительно-моторную координацию в среде виртуальной реальности: когнитивно-личностные факторы

Введение. Изучение индивидуальных факторов, влияющих на эффективность обучения в среде виртуальной реальности, особенно актуально в связи с нарастающим объемом внедрения виртуальных тренажеров в сфере профессионального образования. *Цель данного исследования* – изучить роль когнитивно-личностных характеристик обучающихся в успешности выполнения учебной задачи на зрительно-мануальную координацию в среде виртуальной реальности.

Материалы и методы. Учебная задача в среде виртуальной реальности была смоделирована по сценарию игры, в которой испытуемый может стрелять из виртуального лука по движущимся мишеням, выбирая баллы и уровни в зависимости от точности и сложности выполняемых действий. Успешность выполнения задачи оценивалась по двум показателям: точности попаданий и максимальному уровню сложности ситуаций выполнения задачи. При помощи опросных методик у 40 студентов педагогического бакалавриата Дальневосточного федерального университета (Российская Федерация) оценивались уровень пространственного мышления, полезависимость/полenezависимость, экстраверсия, доброжелательность, сознательность, невротизм, открытость опыту, субъективно воспринимаемая когнитивная нагрузка (внутренняя, посторонняя и релевантная).

Результаты исследования. Полученные результаты показали, что точность выполнения задачи умеренно положительно связана с уровнем пространственного мышления ($r=0,37^*$) и релевантной когнитивной нагрузкой ($r=0,41^*$) и отрицательно с внутренней когнитивной нагрузкой ($r=-0,42^*$). В свою очередь, сложность выполненной задачи умеренно отрицательно связана с посторонней когнитивной нагрузкой ($r=-0,33^*$) и положительно – с релевантной ($r=0,32^*$). При этом наибольший вклад в успешность выполнения задачи вносит посторонняя когнитивная нагрузка ($\beta=0,72$ для точности и $\beta=0,48$ для сложности). Полученная модель описывает 49% дисперсий показателя точности и 39% дисперсий показателей сложности выполнения учебной задачи. Выяснилось также, что личностные черты и когнитивный стиль по параметрам полезависимости/полenezависимости не связаны с точностью и сложностью выполнения указанного типа учебной задачи в VR-среде.

Выводы. Данные о значимой роли пространственного когнитивной нагрузки представляются полезными не только в качестве ориентировки для дальнейших психолого-педагогических исследований, но и для выработки практических рекомендаций разработчикам образовательного дизайна виртуальных тренажеров для профессионального образования, а также – специалистам в области дифференциальной педагогики.

Ключевые слова: виртуальная реальность, успешность обучения, пространственное мышление, полenezависимость/полезависимость, экстраверсия, невротизм, сознательность, доброжелательность, открытость опыту, когнитивная нагрузка

Ссылка для цитирования:

Гаврилова Т. А., Жигалова О. П., Баранова В. А. Успешность выполнения учебной задачи на зрительно-моторную координацию в среде виртуальной реальности: когнитивно-личностные факторы // Перспективы науки и образования. 2023. № 1 (61). С. 505-517. doi: 10.32744/pse.2023.1.30



T. A. GAVRILOVA, O. P. ZHIGALOVA, V. A. BARANOVA

The success of the educational task for visual-motor coordination among virtual reality: cognitive-personal factors

Introduction. The study of individual factors affecting the effectiveness of learning in the middle of virtual reality is especially relevant in connection with the growing volume of the introduction of virtual simulators in the field of vocational education. *The purpose of this study* is to study the role of the cognitive-personal characteristics of students in the success of the educational task for visual and manual coordination among virtual reality.

Materials and methods. The educational task in the environment of virtual reality was modeled according to the scenario of the game, in which the subject can shoot from virtual onions on moving targets, gaining points and levels depending on the accuracy and complexity of the actions performed. The success of the execution was evaluated by two indicators: the accuracy of the hits and the maximum level of complexity of the situations of the task. With the help of survey methods, 40 students of pedagogical undergraduate were evaluated by the level of spatial thinking, field dependence/field dependence, extraversion, goodwill, consciousness, neurotism, openness of experience, subjectively perceived cognitive load (internal, extraneous and relevant).

Research results. The results have shown that the accuracy of the task is moderately positively related to the level of spatial thinking ($r=0.37^*$) and relevant cognitive load ($r=0.41^*$) and negatively with the internal cognitive load ($r=-0.42^*$). In turn, the complexity of the task performed is moderately negatively connected with an extraneous cognitive load ($r=-0.33^*$) and positively with relevant ($r=0.32^*$). At the same time, the greatest contribution to the success of the task is made by an extraneous cognitive load ($\beta=0.72$ for accuracy and $\beta=0.48$ for complexity). The resulting model describes 49% of the accuracy dispersion and 39% of the dispersions of the complexity of the educational task. It also turned out that personality traits and cognitive style in terms of the parameters of field dependence/field dependence are not associated with the accuracy and complexity of the performance of the specified type of educational task in the VR environment.

Conclusions. Data on a significant role of spatial cognitive load is presented useful not only as orientation for further psychological and pedagogical research, but also for the development of practical recommendations to the developers of educational design of virtual simulators for vocational education, as well as specialists in the field of differential pedagogy.

Keywords: virtual reality, success of training, spatial thinking, field dependence/field dependence, extraversion, neurotism, consciousness, friendliness, openness of experience, cognitive load

For Reference:

Gavrilova, T. A., Zhigalova, O. P., & Baranova, V. A. (2023). The success of the educational task for visual-motor coordination among virtual reality: cognitive-personal factors. *Perspektivy nauki i obrazovaniya – Perspectives of Science and Education*, 61 (1), 505-517. doi: 10.32744/pse.2023.1.30

Введение

Использование технологий виртуальной реальности для обучения вошло в список перспективных образовательных инноваций ЮНЕСКО [3]. Это относительно недавнее новшество в образовании и потому мы еще недостаточно знаем об его реальных возможностях и ограничениях [4]. Одной из проблем, которая обнаружилась в этой сфере, оказалась неясность того, насколько эти технологии действенны по отношению к индивидуально-психологическим характеристикам обучающихся. Конечно, строго говоря, универсальных образовательных технологий, которые бы не давали преимущества учащимся с одними наборами способностей и не вызывали бы затруднения у учащихся с другими наборами, не существует. Но в данном случае мы имеем дело с технологией, которая предполагает специфическую нагрузку на зрительное и кинестетическое восприятие обучающихся и чревато негативными физиологическими состояниями («киберболезнь») [16]. Таким образом, актуальной является необходимость изучить эффективность образовательных VR-технологий относительно индивидуально-психологических особенностей обучающихся, и, прежде всего, – когнитивно-личностных.

В публикациях, посвященных результатам изучения психолого-педагогических факторов, влияющих на успешность обучения в среде виртуальной реальности, отмечается важная роль такой когнитивной характеристики обучающихся как пространственные способности [24]. Это и понятно: ориентация в виртуальном учебном пространстве – первоочередная задача при обучении любым новым знаниям и умениям. И здесь накоплены два типа данных, которые вылились в две противоречащие гипотезы: гипотезу компенсации и гипотезу усиления. Гипотеза компенсации, сформулированная в работах S. Berney et al. [9], J. Legault et al. [21], R. San et al. [29] делает вывод о том, что наибольший обучающий эффект при работе в среде виртуальной реальности получают учащиеся с низким уровнем пространственных способностей, а учащиеся с высоким уровнем – нет, так как последним и без виртуальной реальности легко мысленно представлять движущиеся и объемные объекты на основе плоских и статичных. Эта гипотеза не всегда подтверждается и есть данные в пользу того, что пространственные способности, наоборот, усиливают обучающий эффект в виртуальной реальности. В частности, это было обнаружено A. Levinson et al. [23] и J. Y. Wang et al. [33]. Согласно гипотезе усиления, высокий уровень пространственных способностей позволяет легче справляться со сложностями визуализаций в VR-среде и потому усиливает эффект обучения, обучающиеся с высоким уровнем пространственных способностей более успешны при таком обучении, а с низким уровнем – менее успешны. Следует отметить, что указанные исследования проводились на материале обучения концептуальным знаниям, связанным с необходимостью представления трехмерных объектов (анатомия, органическая химия, иностранный язык). На наш взгляд, наиболее перспективным в применении образовательных VR-технологий являются виртуальные тренажеры и симуляторы, которые позволяют обучающимся отрабатывать различные стандартные операции на уровне сенсомоторного навыка для тех профессиональных процедур, которые недоступно, опасно, вредно или дорого отрабатывать в реальной ситуации и на реальных объектах [8]. Изучение роли пространственных способностей в этом плане представляется насущным и практически значимым.

Другой когнитивной характеристикой, которая связана со зрительным и пространственным восприятием, является когнитивный стиль «полезависимости-полenezависимости» [5]. Полenezависимость позволяет легче вычленять детали из сложного объекта, а полезависимость связана с целостным восприятием ситуации, с затруднениями при расчленении ее на части. В сфере исследований когнитивно-психологических аспектов использования информационных технологий данный стиль наиболее изучен в отношении мультимедийного обучения. Было показано, что когнитивный стиль обучающегося является значимым фактором эффективности мультимедийного обучения [12; 20]. Сообщается также о роли когнитивного стиля для изучения в среде виртуальной реальности английского языка как иностранного [11]. Есть данные о том, что полезависимые более эффективно работают в трехмерных виртуальных пространствах небольшого объема, где, как считают авторы, полезно целостное восприятие ситуации; полenezависимые же оказались эффективнее в более простых виртуальных средах большей размерности [18]. Сообщается также, что в виртуальной среде у полenezависимых индивидов легче возникает эффект присутствия и они менее подвержены «киберболезни» [14]. Мы решили исследовать также и эту когнитивную характеристику в контексте влияния на успешность решения задачи в учебной среде виртуальной реальности.

Влияние когнитивных характеристик на поведение индивида в среде виртуальной реальности может быть опосредовано когнитивной нагрузкой – нагрузкой на оперативную память индивида, от величины которой зависит закрепление усваиваемой информации в долговременной памяти [29]. Согласно теории когнитивной нагрузки, рабочая память индивида по сравнению с долговременной имеет ограниченную емкость и ее перегрузка затрудняет закрепление усваиваемой информации в долговременной памяти. Выделяют три типа когнитивных нагрузок, которые имеют место в процессе обучения: внутреннюю, постороннюю и релевантную (уместную) (см. для обзора: [30]). К настоящему времени нет полной ясности насчет того, как виртуальная реальность влияет на когнитивную нагрузку индивида. Часть исследований заключает, что она увеличивает постороннюю нагрузку, часть – что не увеличивает. Так, при сравнении просмотра учебного фильма по истории при помощи видео на мониторе компьютера и в среде иммерсивной виртуальной реальности последняя вызывала у учащихся более высокое эмоциональное возбуждение по показателям частоты сердечных сокращений и более низкое когнитивное взаимодействие по результатам электроэнцефалограммы* [26]. Аналогичные данные сообщаются и при сравнении настольной и стереоскопической виртуальных реальностей при изучении анатомии: измеренная при помощи ЭЭГ тета-мощность как мера когнитивной нагрузки была выше в случае более реалистичной стереоскопической виртуальной реальности [10]. С другой стороны, имеются сообщения о том, что обучение в среде виртуальной реальности не увеличивает когнитивную нагрузку. Например, при сравнении оценок посторонней когнитивной нагрузки в ходе трех видов студенческих дискуссий, – посредством видео-конференции, виртуальной реальности и «лицом к лицу», – не было обнаружено значимых различий [25]. Хороший обзор исследований по этой тематике представлен китайскими авторами [13]. В частности, авторы заключают, что когнитивная нагрузка и результаты работы в среде иммерсивной виртуальной реальности не связаны напрямую: повышение когнитивной нагрузки не всегда приводит к отрицательным резуль-

* В данном случае когнитивная нагрузка оценивалась при помощи психофизиологических методов, которые фиксируют изменения мозговой активности [2] или глазодвигательные реакции [1].

татам деятельности в среде виртуальной реальности. Они заключают, что в будущих исследованиях необходимо пересмотреть взаимосвязь между виртуальной реальностью, когнитивной нагрузкой и результатами, принимая во внимание такие факторы, как индивидуальные различия, предыдущий опыт, дизайн задач и дизайн VR.

Недавно появились интересные данные о том, когнитивная нагрузка связана с пространственными способностями пользователей. R. Sun et al. [29] обнаружили, что при сравнении обучения в традиционной учебной среде (слайд-презентация) с обучением в среде виртуальной реальности студенты с низким уровнем пространственных способностей имели более высокую когнитивную нагрузку при работе в традиционной среде обучения, чем в VR-среде. Учащиеся с высоким уровнем пространственных способностей не обнаружили существенных различий в когнитивной нагрузке, независимо от среды обучения. Авторы делают вывод о том, что среда виртуальной реальности снижает когнитивную нагрузку у обучающихся с низким уровнем пространственных способностей и тем самым способствует улучшению результатов обучения. Таким образом, через фактор когнитивной нагрузки получила поддержку гипотеза о компенсаторной роли пространственных способностей в обучении с использованием VR-технологии.

Помимо специфических требований к когнитивным особенностям обучение в среде виртуальной реальности отличается более высокими требованиями к самостоятельности обучающихся и поэтому их личностные характеристики также могут иметь важное значение. Исследования показывают противоречивые результаты об этом значении для базовых черт личности, измеренных при помощи теста «Большая пятерка». Этот тест оценивает такие базовые черты, как экстраверсия, сознательность, доброжелательность, открытость опыту и невротизм [6]. Чаще всего эти черты изучались по отношению с выраженностью эффекта присутствия при нахождении в среде виртуальной реальности. Есть противоречивые данные о связи ощущения присутствия с *экстраверсией*: в одних исследованиях она положительно коррелирует с ним [19], в других – связей вообще не обнаружено [27]. Сообщается также, что *невротизм* коррелирует с продолжительностью выполнения задачи на позиционирование, а *открытость опыту* отрицательно связана с продолжительностью выполнения задачи на препятствие в среде виртуальной реальности [15]. Что касается успешности обучения, то в исследовании по VR-обучению медицинских сестер, было обнаружено, что с успешностью обучения умеренно коррелировали три черты: *экстраверсия*, *сознательность* и *открытость опыту*, но по результатам регрессионного анализа только *экстраверсия* оказалась влияющим фактором [17].

Цель данного исследования состояла в том, чтобы изучить роль когнитивно-личностных характеристик обучающихся в успешности выполнения учебной задачи на зрительно-мануальную координацию в среде виртуальной реальности.

Были сформулированы следующие гипотезы.

H1: Успешность выполнения учебной задачи в среде виртуальной реальности связана с уровнем пространственного мышления обучающихся.

H2: Успешность выполнения учебной задачи в среде виртуальной реальности связана с когнитивной нагрузкой у обучающихся

H3: Успешность выполнения учебной задачи в среде виртуальной реальности связана с полезависимостью/полenezависисмотью обучающихся.

H4: Успешность выполнения учебной задачи в среде виртуальной реальности связана с базовыми чертами личности обучающихся.

Методология и методы

Для оценки личностных характеристик испытуемых использовался адаптированный А.Б. Хромовым тест Большая пятерка [6]. Тест оценивает такие базовые черты личности, как невротизм, экстраверсию, доброжелательность, сознательность и открытость опыту. Максимальный балл по каждой шкале – 75, минимальный – 15.

Для оценки когнитивного стиля использовалась методика «Включенные фигуры» Г. Уиткина (полезависимость-полenezависимость) [31], в котором рассчитывался индекс полезависимости как частное от деления количества правильных ответов на время работы над тестом в минутах.

Уровень пространственных способностей оценивался по тесту пространственного мышления И.С. Якиманской, В.Г. Зархина и Х.-М.Х. Кадаяс (формы А и Б) [7]. Тест оценивает умения оперировать пространственными образами с использованием наглядной основы в плане геометрических форм, величин и пространственной размещенности. Максимальный балл по тесту 30 баллов.

Оценка воспринимаемой когнитивной нагрузки проводилась при помощи модифицированного опросника CLS Дж. Леппинка, который включает три шкалы: *внутреннюю, внешнюю и релевантную* когнитивную нагрузки [22]. Шкала внутренней когнитивной нагрузки измеряет субъективную оценку сложности изучаемой темы, шкала посторонней нагрузки – оформление учебного материала, а шкала релевантной когнитивной нагрузки – тот вид нагрузки на рабочую память, которая ведет к углублению обработки информации и улучшению за счет этого результатов обучения. Максимальное количество баллов по субшкалам ВКН и ПКН – 30, по субшкале РКН – 40, минимальное по всем шкалам – 0. Предварительная оценка внутренней согласованности по тесту Кронбаха переведенных и модифицированных субшкал показала их высокую надежность, ($\alpha_{ВКН} = 0,88$; $\alpha_{ПКН} = 0,81$; $\alpha_{РКН} = 0,98$).

Учебная задача в среде виртуальной реальности была смоделирована по сценарию игры «Стрельба из лука» на бесплатной платформе Steam (<https://store.steampowered.com/>). Игра содержит высококачественную 3D- ситуацию, в которой испытуемый может стрелять из виртуального лука по движущимся мишеням, набирая баллы и уровни в зависимости от точности и сложности выполняемых действий. В данной ситуации обеспечивается взаимодействие на основе тактильной, слуховой и исполнительской обратной связи с объектами среды виртуальной реальности. Также, пребывая в игре, испытуемый имеет возможность свободно перемещаться в пространстве. Для успешного выполнения задачи испытуемому необходимо быть сконцентрированными, следить за виртуальным окружением, быстро реагировать на изменения с использованием контроллеров, точно выполнять последовательность определенных действий. Данная игра представляет собой модель учебной задачи на зрительно-моторную координацию, которая может быть рассмотрена как модельное задание по формированию навыка практического действия. Подобная модель учебной задачи может быть использована при разработке тренажеров и симуляторов, связанных с освоением профессиональных процедур, требующих: безошибочного выполнения действий; высокой скорости реакции без возможного доступа к справочной информации; большой практики для достижения требуемого качества работы или принятия решения на основе оценки большого числа существующих условий. Учебно-профессиональные за-

дачи, подобного класса направлены на формирование определенной степени готовности к выполнению определенных профессиональных процедур. Следует заметить, что в данном случае, речь идет о формировании готовности к выполнению моторных (поведенческих) действий. Основными индикаторами, определяющими готовность к выполнению профессиональных процедур, выступают: усвоение последовательности действий, точность выполнения действий, аккуратность выполнения действий, выполнение действий в ограниченное время или в условиях ограниченности средств и т.д.

В качестве показателей успешности выполнения задачи фиксировались *точность* (количество попаданий) и *сложность* (максимальный пройденный уровень) действий.

Перед проведением эксперимента каждому испытуемому даны устные и письменные инструкции по выполнению поставленной задачи. В процессе проведения эксперимента использовались шлемы виртуальной реальности HTC VIVE VR HMD с разрешением дисплея 1080x1200 и контроллеры, входящие в комплект.

В исследовании приняли участие 40 студентов 2 курса ДВФУ, обучающихся по программам педагогического бакалавриата (10 юношей и 30 девушек). Группа была выравнена по уровню игрового опыта в виртуальной реальности (имеющих хорошие навыки игры было 2 человека и они не вошли в группу испытуемых).

Полученные результаты были проанализированы при помощи программы IBM SPSS 19.0 следующим образом:

1. Оценки когнитивно-личностных характеристик анализировались при помощи аппарата описательной статистики и Z-теста Колмогорова-Смирнова (нормальность распределения).
2. Проверка гипотез о связях осуществлялась посредством корреляционного, множественного регрессионного анализов и статистических процедур анализа медиации и модерации (при помощи модуля PROCESS v4.1).

Результаты исследования

Описательная статистика по результатам когнитивно-личностных тестов и показателей успешности выполнения учебной задачи, по шкале когнитивной нагрузки и ее субшкалам представлены в таблице 1.

Таблица 1

Средние значения (M), стандартные отклонения (SD) и значения одновыборочного теста Колмогорова-Смирнова (Z)

Когнитивно-личностные характеристики	M	SD	Z	p
Невротизм	51,9	8,9	0,13	0,10
Экстраверсия	48,2	9,8	0,14	0,11
Доброжелательность	51,8	9,8	0,16	0,06
Сознательность	52,7	9,8	0,15	0,9
Открытость опыту	54,3	9,6	0,13	0,19
Пространственное мышление	14,4	3,7	0,11	0,20
Индекс полезависимости	1,5	0,7	0,16	0,01
Внутренняя когнитивная нагрузка	10,1	7,1	0,08	0,20
Посторонняя когнитивная нагрузка	2,5	4,7	0,30	0,00

Релевантная когнитивная нагрузка	31,6	8,3	0,17	0,01
Общая когнитивная нагрузка	44,2	11,5	0,08	0,20
Точность	92,8	42,8	0,16	0,02
Сложность	8,2	3,7	0,30	0,00

По результатам корреляционного анализа (см. табл. 2), *точность* умеренно положительно связана с уровнем *пространственного мышления* ($r=0,37^*$) и *релевантной когнитивной нагрузкой* ($r=0,41^*$) и отрицательно с *внутренней когнитивной нагрузкой* ($r=-0,42^*$). В свою очередь, *сложность* умеренно отрицательно связана с *посторонней когнитивной нагрузкой* ($r=-0,33^*$) и положительно – с *релевантной* ($r=0,32^*$). Эти данные подтверждают гипотезу Н1 и Н2.

Связи показателей успешности с полезависимостью/полenezависимостью и личностными чертами не выявлено. Таким образом, гипотезы Н2 и Н3 в нашем исследовании не подтвердились. Была, впрочем, выявлена связь между невротизмом и внутренней когнитивной нагрузкой ($r=0,57^{**}$) и общей когнитивной нагрузкой ($r=0,54^{**}$). Однако, модерационного эффекта невротизма на показатели успешности через внутреннюю и общую когнитивные нагрузки выявлено не было.

Таблица 2

Связи между показателями успешности выполнения учебной задачи в VR-среде и когнитивно-личностными характеристиками обучающихся (по Спирмену)

Когнитивно-личностные характеристики	Точность r (p)	Сложность r (p)
Невротизм	0,07 (0,72)	0,22 (0,23)
Экстраверсия	0,05(0,81)	0,13 (0,50)
Доброжелательность	0,03(0,90)	0,01 (0,97)
Сознательность	0,11(0,56)	0,10 (0,58)
Открытость опыту	0,15(0,43)	0,20 (0,30)
Пространственное мышление	0,37 (0,03)*	0,33 (0,05)
Индекс полезависимости	-0,09 (0,61)	0,05 (0,77)
Внутренняя когнитивная нагрузка	-0,42(0,01)*	0,29 (0,07)
Посторонняя когнитивная нагрузка	-0,31 (0,05)	-0,33 (0,04)*
Релевантная когнитивная нагрузка	0,41 (0,01)*	0,32 (0,04)*
Общая когнитивная нагрузка	-0,07 (0,65)	-0,09 (0,57)

Примечание. * $p \leq 0,05$

Результаты регрессионного анализа (см. табл. 3) показали, что из всех предполагаемых когнитивно-личностных факторов влияние на успешность выполнения учебной задачи в VR-среде оказали только *пространственное мышление* и *когнитивная нагрузка* (для показателя *точности* – это все виды, для показателя *сложности* – посторонняя и релевантная). При этом наибольший вклад вносит посторонняя когнитивная нагрузка ($\beta=0,72$ для *точности* и $\beta =0,48$ для *сложности*). Полученная модель описывает 49% дисперсий точности и 39% дисперсий сложности выполнения учебной задачи. При этом статистический анализ медиации переменной пространственного мышления на связь между показателями успешности выполнения учебной задачи и когнитивной нагрузки не выявил значимого влияния. Таким образом, находят подтверждение гипотезы Н1 и Н2 и не подтверждаются гипотезы Н3 и Н4.

Таблица 3

Факторы, влияющие на успешность выполнения учебной задачи в VR-среде

Переменные	Показатели успешности	β	SD	t	p
(constant)	точность	-15,05	40,32	- 0,37	0,71
	сложность	-4,14	3,27	-1,26	0,22
Пространственное мышление	точность	0,31	2,00	2,13	0,04
	сложность	0,34	0,18	2,30	0,03
Внутренняя когнитивная нагрузка	точность	- 0,44	1,23	- 2,15	0,04
	сложность	исключена	исключена	исключена	исключена
Посторонняя когнитивная нагрузка	точность	0,72	1,53	3,62	0,001
	сложность	0,48	0,10	3,23	0,003
Релевантная когнитивная нагрузка	точность	0,31	0,82	0,32	0,04
	сложность	0,34	0,08	0,34	0,04

Примечание. Для показателя «точность» $Adj.R^2=0,49$, $F=7,95$, $p=0,000$

Для показателя «сложность» $Adj.R^2=0,39$, $F=7,30$, $p=0,001$

Обсуждение результатов

Предположение о том, что успешность выполнения учебной задачи в среде виртуальной реальности связана с уровнем пространственного мышления обучающихся подтвердилась. И поскольку корреляция успешности (наиболее значимо – для показателя точности действия) с выраженностью пространственного мышления оказалась положительной, то полученные данные свидетельствуют в пользу «гипотезы усиления» [33], которая полагает, что от обучения в среде виртуальной реальности больше пользы получают учащиеся с высоким уровнем пространственных способностей. Следует отметить, что «гипотеза усиления», равно как и «гипотеза компенсации», в большей части были выведены на основе результатов исследования обучения концептуальным знаниям и с использованием 3D-визуализаций. В нашем случае была исследована модель формирования навыка зрительно-мануальной координации, которая чаще всего воспроизводится в виртуальных тренажерах. По-видимому, специфика содержания обучения должна учитываться при разработке педагогических рекомендаций по учету индивидуальных факторов обучения в VR-среде.

Получила также подтверждение гипотеза о том, что успешность выполнения учебной задачи в среде виртуальной реальности связана с когнитивной нагрузкой на обучающихся. Чем выше точность и сложность выполняемого действия, тем ниже внутренняя (для показателя точности) и посторонняя (для показателя сложности) и тем выше релевантная (для обоих показателей) когнитивные нагрузки. При этом связей между уровнем когнитивных нагрузок и пространственного мышления обнаружено не было. Равно как не было выявлено и того, что пространственное мышление может быть медиатором связи между показателями успешности выполнения учебной задачи и когнитивной нагрузки. Все это не позволяет поддержать идею о посреднической роли пространственных способностей в факторах успешности деятельности в среде виртуальной реальности.

Что касается предположений о связи успешности выполнения задачи в VR-среде с полезависимостью/полenezависимостью, а также с каждым из пяти базовых черт личности, измеренных при помощи Big5, – эти гипотезы не нашли подтверждения в полученных результатах. По-видимому, этот аспект нуждается в исследовании на более объемной выборке испытуемых с более разнообразным распределением личностных типов. Особенно это представляется важным для понимания роли когнитивного стиля, распределение показателей которого в нашей выборке было ассиметричным: только двух испытуемых можно было в полной мере идентифицировать как полenezависимых.

Таким образом, полученные результаты согласуются с данными, полученными J.Y. Wang [33] и A. Levinson [23] с коллегами данными о том, что обучение в среде виртуальной реальности дает больше преимуществ обучающимся с высоким уровнем пространственных способностей.

Заключение

В данном исследовании мы проверили то, какую роль играют некоторые когнитивно-личностные характеристики обучающихся на успешность выполнения ими в среде виртуальной реальности учебной задачи на зрительно-моторную координацию. Было выяснено, что значимую роль в этом играет пространственное мышление и два вида когнитивной нагрузки (посторонняя и релевантная). Выяснилось также, что личностные черты и когнитивный стиль по параметрам полезависимости/полenezависимости не связаны с точностью и сложностью выполнения указанного типа учебной задачи в VR-среде.

Определенными ограничениями исследования были, прежде всего, методики диагностики когнитивно-личностных характеристик. Возможно, более всесторонняя оценка пространственных способностей была бы более информативна для изучения гипотез «компенсации/усиления». Было бы также полезно задействовать и психофизиологические методы оценки когнитивной нагрузки. Правда, эти методы не позволяют дифференцировать нагрузку по видам, но вместе с субъективным оцениванием они могут дать важные результаты для вывода о влиянии виртуальной реальности на психику и результаты обучения.

В перспективе также было бы интересно получить данные на более объемной выборке с более разнообразным распределением личностных характеристик и с привлечением специально разработанных обучающих программ для виртуальных тренажеров.

Тем не менее, полученные нами данные представляются полезными не только в качестве ориентировки для дальнейших психолого-педагогических исследований, но и для выработки практических рекомендаций разработчикам образовательного дизайна виртуальных тренажеров для профессионального образования, а также – специалистам в области дифференциальной педагогики.

Финансирование

Статья публикуется в рамках реализации государственного задания Министерства науки и высшего образования РФ (проект № 0657-2020-0009).

ЛИТЕРАТУРА

1. Величковский Б.Б. Новые глазо двигательные методы оценки когнитивной нагрузки // Вопросы психологии. 2021. №1. С.119-129.
2. Поликанова И. С., Сергеев, А. В. Влияние длительной когнитивной нагрузки на параметры ЭЭГ // Национальный психологический журнал. 2014. № 1 (13). doi: 10.11621/npj.2014.0109
3. Структура ИКТ-компетентности учителей. Рекомендации ЮНЕСКО. URL: <https://iite.unesco.org/ru/publications/struktura-ikt-kompetentnosti-uchitelej-rekomendatsii-unesco/>(дата обращения: 01.11.2022)
4. Смирнов А.С., Фадеев К.А., Аликовская Т.А., Тумялис А.В., Голохваст К.С. Технологии виртуальной реальности в образовательном процессе: перспективы и опасности. // Информатика и образование. 2020. № 6. С. 4-16. doi: 10.32517/0234-0453-2020-35-6-4-16
5. Холодная, М. А. Когнитивные стили: О природе индивидуального ума. СПб.: Питер, 2004. 384 с.
6. Хромов, А. Б. Пятифакторный опросник личности. Курган: Изд-во Курганского гос. Университета. 2000. 23 с.
7. Якиманская И.С., Зархин В.Г., Кадаяс Х-М.М. Тест пространственного мышления: опыт разработки и применения // Вопросы психологии. 1991. №1. С. 128-135.
8. Bailenson J. N. The Trials and Tribulations of Narrative in VR. MediaX. 2016. Available online at: <https://vhil.stanford.edu/news/2016/the-trials-and-tribulations-of-narrative-in-vr-mediax>
9. Berney S., Bétrancourt M., Molinari G., and Hoyek N. How spatial abilities and dynamic visualizations interplay when learning functional anatomy with 3D anatomical models // Anatomical sciences education. 2015. N8 (5). P. 452-462.
10. Birbara N.S., Pather N., Instructional design of virtual learning resources for anatomy education// In: Instructional Design of Virtual Learning Resources for Anatomy Education. Springer International Publishing. 2021. P. 75-110.
11. Cai J-Y., Wang R-F., Wang C-Y., Ye X-D., Li X-Z. The Influence of Learners' Cognitive Style and Testing Environment Supported by Virtual Reality on English-Speaking Learning Achievement // Sustainability. 2021; 13(21):11751. doi:10.3390/su132111751
12. Chen S. Y., Marcredie R. D. Cognitive styles and hypermedia navigation development in a learning model // Journal of American Society of information science and technology. 2002. Vol. 53. № 1. P. 3-15.
13. Han J., Zheng Q., Ding Y. Lost in Virtual Reality? Cognitive Load in High Immersive VR Environments // Journal of Advances in Information Technology Vol. 2021 Nov;12(4). doi: 10.12720/jait.12.4.302-310
14. Hecht D., Reiner M. Field dependency and the sense of object-presence in haptic virtual environments // Cyberpsychology & Behavior. 2007. Vol. 10. №2. P. 243-251.
15. Katifori A., Lougiakis C., Roussou M. Exploring the Effect of Personality Traits in VR Interaction: The Emergent Role of Perspective-Taking in Task Performance // Frontiers in Virtual Reality. 2022. V.3 doi:10.3389/frvir.2022.860916
16. Keshavarz B., Philipp-Muller A. E., Hemmerich W., Riecke B. E., Campos J. L. The effect of visual motion stimulus characteristics on vection and visually induced motion sick-ness // Displays. 2019. Vol. 58. P. 71–81. doi: 10.1016/j.displa.2018.07.00
17. Kim Y.-J.; Ahn S.-Y. Factors Influencing Nursing Students' Immersive Virtual Reality Media Technology-Based Learning // Sensors. 2021.V. 21. 8088. doi:10.3390/s21238088
18. Kyritsis M., Gulliver S. R., Morar S., Macredie R. Impact of cognitive style on spatial knowledge acquisition // 2009 IEEE International Conference on Multimedia & Expo (ICME 2009). 2009. P. 966 – 969.
19. Laarni J., Ravaja N., Saari T., Hartmann T. Personality-Related Differences in Subjective Presence// In: Annual International Workshop on Presence. Ed.by A. M. Raya, and R. B. Solaz (Valencia, Spain: Technical University of Valencia), 2004. P. 88–95.
20. Lee C. H. M., Sudweeks F., Cheng Y. W., Tang F. E. The role of unit evaluation, learning and culture dimensions related to students cognitive style in hypermedia learning // Proceeding of the 7th International conference on cultural attitudes towards communication technology. 2010. P. 400-419.
21. Legault J., Zhao J., Chi Y-A., Chen W., Klippel A., Li P. Immersive virtual reality as an effective tool for second language vocabulary learning // Languages. 2019. V. 4. P.13.
22. Leppink J., Paas F., Van der Vleuten C. M., Van Gog T., Van Merriënboer J. G. Development of an instrument for measuring different types of cognitive load // Behavior Research Methods.2013. № 45(4). P.1058-1072.
23. Levinson A.J., Weaver B., Garside S., McGinn H., Norman G.R., Virtual reality and brain anatomy: A randomised trial of e-learning instructional designs // Medical education. 2007. pp. 495-501.
24. LinY., Suh A. The Role of Spatial Ability in Learning with Virtual Reality: A Literature Review // In: T. X. Bui (Ed.), Proceedings of the 54th Annual Hawaii International Conference on System Sciences. 2021. Vol. 2020-January. P. 94-103. doi: 10.24251/HICSS.2021.011
25. Leppink J., Paas F., Van der Vleuten C. M., Van Gog T., Van Merriënboer J. G. Development of an instrument for measuring different types of cognitive load // Behavior Research Methods. 2013. № 45(4). P. 1058-1072.
26. Moser I., Chiquet S., Strahm S.K., Mast F.M., Bergamin P. Group decision-making in multi-user immersive virtual reality// Cyberpsychology, Behav. Soc. Netw. 2020. V. 23 (12). P. 846-853. doi: 10.1089/cyber.2020.0065
27. Parong J., Mayer R.E. Learning about history in immersive virtual reality: does immersion facilitate learning? //

- Educational Technology Research and Development. 2021.V.69 (2). P. 1-19. doi: 10.1007/s11423-021-09999-y
28. Sacau A., Laarni J., Hartmann T. Influence of Individual Factors on Presence // *Comput. Hum. Behav.* 2008. V. 24. P. 2255–2273. doi: 10.1016/j.chb.2007.11.001
 29. Sun R., Wu Y.J., Cai Q. The effect of a virtual reality learning environment on learners' spatial ability // *Virtual Reality.* 2019. V. 23. P. 385–398. doi: 10.1007/s10055-018-0355
 30. Sweller J., Ayres P., Kalyuga S. Categories of knowledge: an evolutionary approach // In: *Cognitive Load Theory*, eds J. Sweller, P. Ayres, and S. Kalyuga (New York, NY: Springer), 2011. P.3–14. DOI: 10.1007/978-1-4419-8126-4_1
 31. Sweller J., van Merriënboer J. J., Paas F. Cognitive architecture and instructional design: 20 years later // *Educational Psychology Review.* 2019. №31. P.261-292. doi: 10.1007/s10648-019-09465-5
 32. Witkin H.A., Moore C.A., Goodenough D.R., Cox P.W. Field-dependent and field-independent cognitive styles and their educational implications // *Review of Educational Research.* 1977. № 47(1). P. 1-64.
 33. Wang J.Y., Wu H.K., Hsu Y.S. Using mobile applications for learning: Effects of simulation design, visualmotor integration, and spatial ability on high school students' conceptual understanding // *Computers in Human Behavior.* 2017/ V. 66., pp. 103-113. doi: 10.1016/j.chb.2016.09.032

REFERENCES

1. Velichkovsky B.B. New oculomotor methods for assessing cognitive load. *Voprosy Psichologii*, 2021, no. 1, pp. 119-129. (in Russ.)
2. Polikanova I. S., Sergeev A. V. Influence of long-term cognitive load on EEG parameters. *National Psychological Journal*, 2014, no. 1 (13). DOI: 10.11621/npj.2014.0109 (in Russ.)
3. The structure of teachers' ICT competence. UNESCO recommendations. Available at: <https://iite.unesco.org/ru/publications/struktura-ikt-kompetentnosti-uchitelej-rekomendatsii-unesco/> (accessed 11 January 2022) (in Russ.)
4. Smirnov A.S., Fadeev K.A., Alikovskaya T.A., Tummyalis A.V., Golokhvast K.S. Virtual reality technologies in the educational process: prospects and dangers. *Informatics and education*, 2020, no. 6, pp. 4-16. DOI: 10.32517/0234-0453-2020-35-6-4-16 (in Russ.)
5. Kholodnaya, M. A. Cognitive styles: On the nature of the individual mind. St. Petersburg, Piter Publ., 2004, 384 p. (in Russ.)
6. Khromov, A. B. Five-factor personality questionnaire. Kurgan, Publishing House of the Kurgan State University, 2000, 23 p. (in Russ.)
7. Yakimanskaya I.S., Zarkhin V.G., Kadayas Kh-M.M. Spatial Thinking Test: Experience in Development and Application. *Voprosy Psichologii*, 1991, no. 1. pp. 128-135. (in Russ.)
8. Bailenson, J. N. The Trials and Tribulations of Narrative in VR. MediaX. 2016. Available online at: <https://vhil.stanford.edu/news/2016/the-trials-and-tribulations-of-narrative-in-vr-mediax> (accessed 26 December 2022)
9. Berney S., Bétrancourt M., Molinari G., and Hoyek N. How spatial abilities and dynamic visualizations interplay when learning functional anatomy with 3D anatomical models. *Anatomical sciences education*, 2015, no. 8 (5), pp. 452-462.
10. Birbara N.S., Pather N., Instructional design of virtual learning resources for anatomy education. In: *Instructional Design of Virtual Learning Resources for Anatomy Education*. Springer International Publishing, 2021, pp. 75-110.
11. Cai J-Y., Wang R-F., Wang C-Y., Ye X-D., Li X-Z. The Influence of Learners' Cognitive Style and Testing Environment Supported by Virtual Reality on English-Speaking Learning Achievement. *Sustainability*, 2021, vol. 13(21): 11751. DOI: 10.3390/su132111751
12. Chen S. Y., Marcredie R. D. Cognitive styles and hypermedia navigation development in a learning model. *Journal of American Society of information science and technology*, 2002, vol. 53, no. 1, pp. 3-15.
13. Han J., Zheng Q., Ding Y. Lost in Virtual Reality? Cognitive Load in High Immersive VR Environments. *Journal of Advances in Information Technology*, 2021, vol. 12, no 4, pp. 302-310. DOI: 10.12720/jait.12.4.302-310
14. Hecht D., Reiner M. Field dependency and the sense of object-presence in haptic virtual environments. *Cyberpsychology & Behavior*, 2007, vol, 10. no 2. pp. 243-251.
15. Katifori A., Lougiakis C., Roussou M. Exploring the Effect of Personality Traits in VR Interaction: The Emergent Role of Perspective-Taking in Task Performance. *Frontiers in Virtual Reality*, 2022, vol. 3. DOI: 10.3389/frvir.2022.860916
16. Keshavarz B., Philipp-Muller A. E., Hemmerich W., Riecke B. E., Campos J. L. The effect of visual motion stimulus characteristics on vection and visually induced motion sick-ness. *Displays*, 2019, vol. 58, pp. 71–81. DOI: 10.1016/j.displa.2018.07.00
17. Kim Y.-J.; Ahn S.-Y. Factors Influencing Nursing Students' Immersive Virtual Reality Media Technology-Based Learning. *Sensors*, 2021, vol. 21, p. 8088. DOI: 10.3390/s21238088
18. Kyritsis M., Gulliver S. R., Morar S., Macredie R. Impact of cognitive style on spatial knowledge acquisition. *IEEE International Conference on Multimedia & Expo (ICME 2009)*, 2009, pp. 966 – 969.
19. Laarni J., Ravaja N., Saari T., Hartmann T. Personality-Related Differences in Subjective Presence. In: *Annual International Workshop on Presence*. Ed.by A. M. Raya, and R. B. Solaz (Valencia, Spain: Technical University of Valencia), 2004. pp. 88–95.

20. Lee C. H. M., Sudweeks F., Cheng Y. W., Tang F. E. The role of unit evaluation, learning and culture dimensions related to students cognitive style in hypermedia learning. *Proceeding of the 7th International conference on cultural attitudes towards communication technology*, 2010, pp. 400-419.
21. Legault J., Zhao J., Chi Y.-A., Chen W., Klippel A., Li P. Immersive virtual reality as an effective tool for second language vocabulary learning. *Languages*, 2019, vol. 4, p. 13.
22. Leppink J., Paas F., Van der Vleuten C. M., Van Gog T., Van Merriënboer J. G. Development of an instrument for measuring different types of cognitive load. *Behavior Research Methods*, 2013, no. 45(4), pp. 1058-1072.
23. Levinson A.J., Weaver B., Garside S., McGinn H., Norman G.R., Virtual reality and brain anatomy: A randomised trial of e-learning instructional designs. *Medical education*, 2007, pp. 495-501.
24. Lin Y., Suh A. The Role of Spatial Ability in Learning with Virtual Reality: A Literature Review. In: T. X. Bui (Ed.), *Proceedings of the 54th Annual Hawaii International Conference on System Science*, 2021, vol. 2020, January, pp. 94-103. DOI: 10.24251/HICSS.2021.011
25. Leppink J., Paas F., Van der Vleuten C. M., Van Gog T., Van Merriënboer J. G. Development of an instrument for measuring different types of cognitive load. *Behavior Research Methods*, 2013, no. 45(4), pp. 1058-1072.
26. Moser I., Chiquet S., Strahm S.K., Mast F.M., Bergamin P. Group decision-making in multi-user immersive virtual reality. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 2020, vol. 23 (12), pp. 846-853. DOI: 10.1089/cyber.2020.0065
27. Parong J., Mayer R.E. Learning about history in immersive virtual reality: does immersion facilitate learning? *Educational Technology Research and Development*, 2021, vol. 69 (2), pp. 1-19. DOI: 10.1007/s11423-021-09999-y
28. Sacau A., Laarni J., Hartmann T. (2008). Influence of Individual Factors on Presence. *Computers in Human Behavior*, 2008, vol. 24, pp. 2255–2273. DOI: 10.1016/j.chb.2007.11.001
29. Sun R., Wu Y.J., Cai Q. The effect of a virtual reality learning environment on learners' spatial ability. *Virtual Reality*, 2019, vol. 23. pp. 385–398. DOI: 10.1007/s10055-018-0355
30. Sweller J., Ayres P., Kalyuga S. Categories of knowledge: an evolutionary approach. In: *Cognitive Load Theory*, eds J. Sweller, P. Ayres, and S. Kalyuga (New York, NY: Springer), 2011, pp. 3–14. DOI: 10.1007/978-1-4419-8126-4_1
31. Sweller J., van Merriënboer J. J., Paas F. Cognitive architecture and instructional design: 20 years later. *Educational Psychology Review*, 2019, no. 31. pp. 261-292. DOI: 10.1007/s10648-019-09465-5
32. Witkin H.A., Moore C.A., Goodenough D.R., Cox P.W. Field-dependent and field-independent cognitive styles and their educational implications. *Review of Educational Research*, 1977, no. 47(1), pp. 1-64.
33. Wang J.Y., Wu H.K., Hsu Y.S. Using mobile applications for learning: Effects of simulation design, visualmotor integration, and spatial ability on high school students' conceptual understanding. *Computers in Human Behavior*, 2017, vol. 66, pp. 103-113. DOI: 10.1016/j.chb.2016.09.032

Информация об авторах
Гаврилова Татьяна Александровна
 (Россия, Владивосток)

Доцент, кандидат психологических наук,
 заведующая лабораторией цифровой педагогики
 Дальневосточный федеральный университет
 E-mail: gavrilova.ta@dvfu.ru
 ORCID ID: 0000-0002-7265-579X
 ResearcherID: N-3260-2013
 Scopus Author ID: 7006541928

Жигалова Ольга Павловна
 (Россия, Владивосток)

Доцент, кандидат педагогических наук, научный
 сотрудник лаборатории цифровой педагогики
 Дальневосточный федеральный университет
 E-mail: zhigalova.op@dvfu.ru
 ORCID ID: 0000-0002-7187-9249
 ResearcherID: AAF-2022-2021
 Scopus Author ID: 57204605654

Баранова Виктория Александровна
 (Россия, Владивосток)

Лаборант-исследователь лаборатории цифровой
 педагогики
 Дальневосточный федеральный университет
 E-mail: baranova.val@dvfu.ru
 ORCID ID: 0000-0002-0565-288X
 ResearcherID: U-7612-2018
 Scopus Author ID: 57413552400

Information about the authors
Tatiana A. Gavrilova
 (Russia, Vladivostok)

Associate Professor, Cand. Sci. (Educ.),
 Head of Digital Pedagogy Laboratory
 Far Eastern Federal University
 E-mail: gavrilova.ta@dvfu.ru
 ORCID ID: 0000-0002-7265-579X
 Researcher ID: N-3260-2013
 Scopus Author ID: 7006541928

Olga P. Zhigalova
 (Russia, Vladivostok)

Associate Professor, Cand. Sci. (Educ.),
 Researcher, Digital Pedagogy Laboratory
 Far Eastern Federal University
 E-mail: zhigalova.op@dvfu.ru
 ORCID ID: 0000-0002-7187-9249
 Researcher ID: AAF-2022-2021
 Scopus Author ID: 57204605654

Victoria A. Baranova
 (Russia, Vladivostok)

Laboratory Researcher, Digital Pedagogy Lab
 Far Eastern Federal University
 E-mail: baranova.val@dvfu.ru
 ORCID ID: 0000-0002-0565-288X
 ResearcherID: U-7612-2018
 Scopus Author ID: 57413552400



С. И. Тютюнник, О. С. Рублёва, Н. А. СЕРГЕЕВА, И. В. АБРАМОВА, Л. Г. ШЕСТАКОВА

Формирование иноязычных компетенций будущих специалистов индустрии туризма средствами мобильных технологий

Проблема и цель. Владение иностранным языком является неотъемлемой частью профессиональной компетенции работника туристической отрасли. Для повышения качества иноязычной подготовки будущего специалиста по туризму в высшей школе применяются различные инновационные средства и методы. Однако, использование их на практике требует учёта специфики туристической деятельности и направлений развития международного туризма. *Цель исследования* – изучить особенности формирования иноязычных компетенций будущих специалистов индустрии туризма на основе мобильных технологий.

Методы исследования. Применяется анализ потенциала мобильных технологий, проблем их внедрения в иноязычную подготовку специалистов по организации туристских услуг. При разработке системы заданий учитываются положения профессионального стандарта специалиста туристической отрасли, стратегии развития туризма в России. Мобильные приложения разрабатываются на платформе iBuildApp. Используются эмпирические методы (тестирование, анализ результатов работы с мобильными приложениями). В исследовании задействованы 60 студентов Вятского государственного университета (Российская Федерация). Профиль подготовки: Технология и организация туроператорских и турагентских услуг (уровень – бакалавриат). В эксперименте для обработки результатов применяется статистический критерий ф-Фишера.

Результаты. Обучающиеся экспериментальной группы вовлечены в деятельность по проектированию мультязычных мобильных приложений в рамках систематической работы при изучении дисциплин «Современные информационные технологии», «Цифровые технологии в туризме», «Иностранный язык». Студенты планируют маршрут для тура, работают в группах над проектом, применяют мобильные решения на учебной, производственной, проектно-технологической практике. Выявлены статистически достоверные различия между экспериментальной и контрольной группами по уровню иноязычной компетентности ($\varphi_{\text{крит}} = 1,64 < \varphi_{\text{эмп}} = 2,912$).

Заключение. Сформулированы выводы о положительных (возможности коллаборации и проектной деятельности, оптимизация затрат, инновационный опыт) и негативных (зависимость от зарубежных программных решений, высокая стоимость, технические сбои оборудования и Интернета в удалённых районах и т.п.) аспектах влияния m-learning на качество иноязычной подготовки специалистов по туризму.

Ключевые слова: мобильное обучение, профессиональная иноязычная коммуникация, цифровое общество, travel-приложение, туристическая деятельность, iBuildApp

Ссылка для цитирования:

Тютюнник С. И., Рублёва О. С., Сергеева Н. А., Абрамова И. В., Шестакова Л. Г. Формирование иноязычных компетенций будущих специалистов индустрии туризма средствами мобильных технологий // Перспективы науки и образования. 2023. № 1 (61). С. 518-536. doi: 10.32744/pse.2023.1.31



S. I. TYUTYUNNIK, O. S. RUBLEVA, N. A. SERGEEVA, I. V. ABRAMOVA, L. G. SHESTAKOVA

Formation of foreign language competences of future tourism industry specialists by means of mobile technologies

The problem and the aim of the study. Foreign language proficiency is an integral part of the professional competence of an employee of the tourism industry. Various innovative means are used to improve the quality of foreign language training of a future tourism specialist in higher education institutions. However, their use in practice requires taking into account the specifics of tourism activities and directions of development tourism in the world. *The purpose of the study* is to study the features of formation of foreign language competences of future specialists in the tourism industry based on mobile technologies.

Research methods. The analysis of the potential of mobile technologies, the problems of their implementation in the foreign language training of specialists who specialize in organization of tourist services is applied. When developing a system of tasks, the provisions of the professional standard of a specialist in the tourism industry, the strategy for the development of tourism in Russia are taken into account. Mobile applications are developed on the iBuildApp platform. Empirical methods (testing, analysis of the results of working with mobile applications) are used. The study involved 60 students of the Vyatka State University (Russian Federation). Training program specialization: Technology and organization of tour operator and travel agency services (level – bachelor's degree). Φ -Fisher's criterion is used to process the results of the experiment.

Results. The students of the experimental group are involved in the design of multilingual mobile applications as part of the systematic work when studying the disciplines "Modern information technologies", "Digital technologies in tourism", "Foreign language". Students plan a route for a tour, work in groups on a project, use mobile solutions in educational, industrial, design-technological practice. Statistically significant differences between the experimental and control groups in terms of the level of foreign language competence were revealed ($\varphi_{crit} = 1.64 < \varphi_{emp} = 2.912$).

In conclusion findings about the positive (opportunities for collaboration and project activities, cost optimization, innovative experience) and negative (dependence on foreign software solutions, high cost, technical failures of equipment and the Internet in remote areas, etc.) aspects of the impact of m-learning on the quality of foreign language training of tourism specialists are described.

Keywords: mobile learning, professional foreign language communication, digital society, travel application, tourism activities, iBuildApp

For Reference:

Tyutyunnik, S. I., Rubleva, O. S., Sergeeva, N. A., Abramova, I. V., & Shestakova, L. G. (2023). Formation of foreign language competences of future tourism industry specialists by means of mobile technologies. *Perspektivy nauki i obrazovania – Perspectives of Science and Education*, 61 (1), 518-530. doi: 10.32744/pse.2023.1.36

Introduction

The relevance of the presented study is due to the following factors:

1. The UNESCO Recommendations – international rules in the field of education determine that mobile technologies can significantly expand and improve didactic opportunities for vocational training in a variety of conditions [1].

2. In the Russian education system the requirements for the level of formation of graduates' competences in the field of tourism, organization of excursion services are formulated in the provisions of the federal state educational standards of higher professional education [2]. The leading criterion for quality training is a set of formed competences of a specialist in the tourism industry: readiness for knowledge, social and communication skills, tolerance, mastery of foreign languages, which allowing to effectively use them in situations of professional activity.

These provisions largely coincide with the recommendations of UNESCO, and determine the priority areas that guide innovative teachers in the preparation of work programs and training modules for university students [3]. In particular, according to the requirements for the results of mastering the undergraduate program, the future specialist in the tourism industry must be able to apply technological innovations and modern software in the tourism sector.

3. The strategy for the development of tourism in Russia for the period up to 2035 determines that the growth of competitiveness and the disclosure of the potential of the country's tourism product will be facilitated by: increasing the level of service, developing the language training of workers in the field of tourism; achieving the level of world leaders in the development of digital infrastructure and services, the development of digital platforms for the promotion of tourism products and brands, digital navigation tools and the formation of a tourism product [4].

In order to achieve these requirements and priorities, various events are held aimed at integrating the achievements of science and technology, in particular, Intelligent Travel Marketing congresses, international forums "Tourism: Science and Education", all-Russian forums "Student tourism". C. Lee et al. note the need for a comprehensive study of the impact of ICT both on the development of tourism in different countries and on training of specialists in the tourism services industry [5].

According to V. S. Volodchenko, D. S. Lantsova, T. A. Mironova, a specialist in the field of tourism should be able to apply in practice the most modern methods and methods to familiarize a foreign visitor with their region, to provide versatile, objective and up-to-date information, including the means of new information technologies [6]. There are also objective methodological difficulties: what kind of software and mobile applications to use when teaching a foreign language to tourism industry specialists; what options of mobile technologies to offer students for independent work [9]. In addition, recommendations on how to use mobile technologies and m-learning resources in foreign language learning to improve the quality of the formation of a tourist product are not sufficiently elaborated.

Thus, there is a need for additional research into the peculiarities of organizing foreign language activities of students when working with mobile applications in the process of organizing and providing tourist services.

So, the purpose of the work is to study the features of the formation of foreign language competences of future specialists in the tourism industry by means of mobile technologies.

The hypothesis of the study is that the inclusion of blocks/modules in the content of foreign language training of specialists for the tourism industry so that students can gain experience in the application and design of specialized mobile technologies will provide additional conditions for the development of in-demand professional foreign language competences and soft skills (foreign language communication, project activities, teamwork, skills management, foresight thinking, ability to solve problems, self-presentation and presentation of business projects, etc.).

Materials and methods

The following methods were used in the work: theoretical analysis and generalization of literature when identifying the problems and prospects of m-learning, when describing the potential of mobile technologies for higher education to support UNESCO initiatives, when clarifying the features of m-learning in foreign language training of tourism specialists.

The provisions of the professional standard for a specialist in the organization and provision of tourist services, the strategy for the development of tourism in Russia were taken into account when developing a system of training tasks based on m-learning.

Mobile applications that are used in higher education and foreign language training of specialists in the tourism industry were analyzed. The study used various mobile solutions for the travel industry: voice search, smart digital/voice control, face recognition, tablet monitoring, mobile concierge, video chat.

In addition, the functionality and potential opportunities for tourism development of the following m-learning support software were studied: Quizlet, Pinterest, Survio.com, Couchsurfing, Aviasales, Momondo, Trivago, Tripster, izi.TRAVEL. iBuildApp, Apps Tech Global, Appery.io, MIT App Inventor were analyzed to design own mobile application.

The following criteria were used as criteria for analyzing the means for designing own mobile application with support for foreign language communication: possibility to work in several foreign languages, the type of resource (application/platform), financial basis (paid/free), functionality (taking into account the specifics of the work of a specialist in tourism), interface and design, existing experience of using a mobile application in practice. Based on analytical work, the iBuildApp tool was chosen as a simple and intuitive platform for creating mobile applications with a large collection of templates, including those for organizing and providing tourism services. For example, Apps Tech Global is a relatively inexpensive platform, but creating mobile applications can be difficult and take time to understand how it works, as well as to contact technical support.

The base of the experiment is Vyatka State University, Institute of Economics and Management, Faculty of Management and Service. The study involved 60 students, future specialists in the tourism industry; they studied the disciplines "Modern information technologies", "Digital technologies in tourism", "Foreign language". The students of the training program 43.03.02 Tourism, training program specialization: Technology and organization of tour operator and travel agency services (bachelor's degree level) were involved in the experiment. In addition, the students applied the acquired knowledge and skills on the use of mobile applications for the design and promotion of tourism services during the educational (introductory), industrial, design-technological practice.

To assess the input conditions the author's test was used: "Professional foreign language communication in the organization of tour operator services" (100 points). Its structure includes questions on vocabulary and grammar, foreign language communication in the network, solving the problems of professional communication in a foreign language

The test contains only closed type tasks: choose one answer option (multiple choices; radio-button); choose several answers – put a tick, one or several answers can be correct and others.

The average age of the respondents was 20 (50% female and 50% male).

As a result of the initial testing each student scored from 0 to 100 points. The control test was assessed "credit" or "no credit". The grade "credit" was given if the student scored more than 61 points. Otherwise, the student got the grade "no credit".

Statistical processing of the results of the study was performed using the Fisher criterion.

Literature review

The problem of training and professional development of future specialists in the tourism industry is reflected in numerous foreign and domestic studies.

Basing on the data S. Leite et al. prove that knowledge of a foreign language is a necessary requirement for a highly qualified specialist in the tourism industry [7]. According to their conclusions, the main goal of implementing practice-oriented foreign language training of future specialists in the tourism field is to achieve the level of readiness for professional foreign language communication necessary for the implementation of labor functions by forming components of students' foreign language competence.

D. K. Maduku analyzes various factors that affect effectiveness of a mobile application in the field of tourism: support from municipal and state authorities, marketing campaign, financial resources, environmental and epidemiological situation, etc. [8]. One of the most effective marketing ideas is the possibility to connect booking to the hotel's official website or mobile application. The output is a mobile guest identification technology using push notifications from the operator. This mobile solution allows to automatically enter passport data into the management system. The porter only compares data and checks in the guest. Scientists have calculated that for checking in one guest there is a time saving of about 30 seconds.

S. Ammirato et al. prove that digitalization has had a huge impact on the cultural tourism sector on the example of experimental data (both demand and supply) [9]. The authors point out that, on the one hand, advances in digital technologies have provided tourists with new mobile services that enhance intercultural communication, but, on the other hand, they have become catalysts for the development of new business models for the economy. The scientists describe the key characteristics of mobile technologies for cultural tourism and analyze the range of service offerings based on mobile applications in this sector.

For example, they describe schemes in various mobile applications that allow to book a room (Airbnb, Booking.Com, and Priceline). They also presented the experience of using smart numbers with voice control, smart security systems and face recognition. In these cases using cloud storage, hoteliers collect information about the client and "set up" the rooms for every client in advance.

S. H. Cassel, M. Thulemark, T. Duncan analyze the factors influencing the professional development and career in the field of tourism on the example of Sweden [10]. Scientists

analyze international data and come to the conclusion that asymmetric and non-linear relationships are possible between many variables (the level of socio-economic development, geographical location, ecology, scientific and technological progress, etc.). However, as the authors note, for a successful career it is necessary to be aware of the features of the communication process, to master the techniques of verbal and non-verbal communication, communication strategies and communication competence, including the ability to use a foreign language to achieve professionally significant goals. S. H. Cassel, M. Thulemark, T. Duncan conclude that in today's global society a highly qualified specialist in any sector of the domestic economy must be able to work with Internet information resources, and this, in turn, implies the obligatory knowledge of a foreign language, especially English [10].

Y. Tongpaeng et al. explore the features of the development of the tourism sector in Thailand [11]. The authors point out that Thailand has a whole range of conditions (climatic, cultural, historical, labor) that contribute to the effective development of tourism in the country. But at the same time IT-technologies are underdeveloped. According to the scientists, this factor negatively affects the tourist attractiveness of the region. Improving the training of specialists for the tourism industry should include a significant practical component, which justifies the need for using forms and methods of active and interactive learning, as well as increasing the share of students' practical work. The authors emphasize the importance of using smart technologies when training specialists in tourism.

Smart Education is a concept that involves a comprehensive modernization of all educational processes, as well as methods and technologies used in these processes, which allows a new way to build the process of content development, delivery and updating [12].

According to the conclusions of M. Mazurek, smart technologies provide online learning in informal setting, distance interaction, and mobile education. In general, smart education is an educational paradigm that involves the adaptive implementation of the educational process, which is possible through the use of information smart technologies [13].

A. Basir et al. note that in relation to tourism smart technologies allow cultural objects and events to make their offers more convenient/accessible and, thus, increase attractiveness for users. This definition of Smart tourism emphasizes the acquisition of additional value of tourist services for the consumer through the use of smart technologies. An obligatory element is the use of advanced information tools and applications. In their study the authors describe the possibilities of augmented reality and related software solutions for the development of the tourism sector as part of a single state concept [14].

V. N. Aniskin, A. L. Busygina, E. V. Zamara indicate that in order to ensure the quality training of domestic tourism specialists in the digital economy it is necessary to include blocks/modules for students to learn how to use specialized mobile technologies [15]. The scientists come to reasonable conclusions that effectiveness of professional activities of managers of tourist services depends on the intensity of the use of computer ICT and automated accounting systems. In addition, the authors conclude that a highly qualified specialist in the tourism industry should actively use mobile applications, both individually and in conjunction with other information and communication technologies, to organize and provide tourism services regardless of place and time.

The general conditions for effective mobile learning (m-learning) in secondary and higher education are presented in the work of N. Ya. Golykh, N. N. Lopatkin, I. S. Kudinov [16]. For example, the following issues of changing the content of training tourism specialists in the new digital learning space are problematic:

- what new information technologies (AR/VR, artificial intelligence, m-learning) should be used to solve theoretical and practical problems in accordance with the professional standard;
- how to take into account the systemic, interdisciplinary and meta-subject nature of organization activities and provision of tourist services;
- how to optimize the process of mastering new, in particular, mobile technology when teaching a foreign language.

D. Bukin offers his own version of the effective use of mobile educational resources when teaching foreign languages. He points out that in order to get the most out of m-learning educators need to know how and when to best include appropriate tools and applications in the curriculum. The main thing is not to consider mobile devices as a replacement for educational materials, but rather as an additional tool that complements traditional educational materials [17].

For example, E. V. Soboleva et al. showed that games and game-like elements are powerful tools that can be used to focus on learning [18]. The creation of mobile applications for language learning has led to the gamification of this sector: prizes, flash cards and other game features make learning a language informal.

S. V. Titova notes that the use of mobile technologies in education is associated with the possibility of simple and universal access to smartphones, tablets and laptops [19]. The author points out that the use of mobile technologies and m-learning can increase the didactic potential of teaching aids for various academic disciplines, including a foreign language.

I. G. Pavelyev et al. define that mobile technologies are a way of interaction between students and teachers, with the help of which they can get quick access to materials for study, projects, research [20].

T. I. Spatar-Kozachenko, O. V. Morozan, N. S. Petrienko also substantiate that m-learning involves a qualitatively new format for presenting, transmitting content with the possibility to view it offline [21].

V. S. Volodchenko, D. S. Lantsova, T. A. Mironova indicate that a mobile application in the field of tourism implies such content and functionality that is used to be in touch with customers, coordinate any situations remotely, as quickly as possible respond to problematic questions and comments, offer last-minute trips and tours [6]. A mobile application for organizing and providing tourist services is also a specific software product, the functionality and design of which is "sharpened" for the possibility of application in a particular region. They analyze mobile applications for digitizing exhibits and using social networks, in aggregator platforms, for collaboration with media personalities, and for creating a community based on museums. The authors describe the experience of the tourist IT platform "My Sevastopol" as an example of digitalization of the tourism industry. Also, the scientists have identified the potential of online platforms for the implementation of tourism services in relevant areas in conditions of closed borders.

However, as it is shown by T. I. Spatar-Kozachenko, O. V. Morozan, N. S. Petrienko, there are practical difficulties when implementing the identified potential possibilities and functions of mobile learning in practice of preparing future tourism specialists [21]. They include the insufficient level of formation of foreign language competence. There is an objective need for a higher school teacher to change the entire methodological system of teaching a foreign language [22].

Indeed, thinking over a system of tasks based on mobile applications in the foreign language training of tourism specialists should include:

1) the stage of understanding and choosing digital resources that best meets the goals of learning a foreign language in higher education;

2) labor functions included in their professional standard, and directions of the tourism development strategy in Russia [23]. For example, when working with customer orders for forming excursion (tourist) groups, there are special conditions for admission to work – knowledge of a foreign language, confident foreign language communication to determine and analyze the needs of the customer, etc.

Thus, it is required to perform a set of works on organizing the interface of the mobile application, orienting its content both to the goals of foreign language education and to the specific features of the future professional activity [24].

A foreign-language educational environment based on mobile devices should not only help achieve the priorities of the tourism development strategy in Russia, but be personal-oriented and take into account the needs of both tourism managers, tour operators, travel agents, guides, hotel administrators, and consumers of their services.

Research program

The main goal of the experiment was to test the effectiveness of using mobile technologies when training specialists in the tourism industry for development of in-demand professional foreign language competences and soft skills (intercultural communication, project activities, teamwork, management skills, foresight thinking, problem solving, self-presentation and business presentation, etc.). At the preparatory stage of the experiment the teacher analyzed the modern achievements of science and technology regarding the potential of mobile devices, applications for foreign language teaching at the university. It was also revealed that mobile applications have didactic potential for training tourism industry employees and forming foreign language competences.

It was determined that the specific labor functions of the specialist in organization and provision of tourist services, implementation of which is possible with the support of mobile applications, include: assistance to clients in choosing and designing tours, provision of tourist services (excursions, ordering a car, booking, obtaining a visa, insurance and etc.), information support, quick response in emergency situations.

In order to implement the findings when training specialists in tourism it was decided to study in detail the tools of Quizlet, Pinterest, Survio.com, Couchsurfing, Aviasales, Momondo, Trivago, Tripster, izi.TRAVEL, iBuildApp, Apps Tech Global, Appery.io, MIT App Inventor. These applications can be used at lectures, seminars, workshops, consultations when teaching "Modern Information Technologies", "Digital Technologies in Tourism", "Foreign Language".

To assess the input conditions the authors' test was used: "Professional foreign language communication in the organization of tour operator services" (100 points). Examples of assignments on the basics of tourism activities:

1. From the proposed factors for the development of tourism choose those that influence the formation of domestic demand. The factors are written in a foreign language.

2. Fill in the blanks: "There are only __ museums dedicated to Tsiolkovsky in Russia. Here you can meet with the explorers of space and the creators of spaceships, call into orbit and

get first-hand answers about space. Now the ___ in Russia the space center is being built in our city. On the ___ floor there will be ___ amazing halls: "Young Cosmonauts Club" – a training complex for 23 ____. The children in these classes, sitting at their desks, will be able to _____ spaceflight. There will also be a space power apparatus, _____ in Russia."

Examples of tasks on the use of digital technologies in foreign language communication and tourism activities.

1. Select which of the following is NOT related to the benefits of e-sales in tourism for consumers: quick access to a variety of information; possibility to compare prices and conditions of various international companies; promotion of goods and orientation to the consumer; receiving additional discounts, bonuses for online booking.

2. The term online booking applies to: hotel bookings; to air, railway and bus tickets; to booking seats in restaurants, theaters.

3. A company-tour operator needs a bus for excursions. It is planned to organize excursions every seven tour days. The planned mileage for the year is 10,000 km. The travel company may use third-party transport. At the same time, the cost of one kilometer run is \$ 23. If you purchase a bus for ownership, then the overhead (fixed) costs will be \$ 5,000. The main variable costs will be \$12 per kilometer. It is required to choose the most effective option from the proposed ones.

An example of a task on the use of mobile applications in the field of tourism: compare values, i.e. for each option from the first column (mobile applications with the possibility of foreign language communication), you must specify the corresponding option from the second (support for the implementation of specific work functions).

The study involved 60 students, they studied the courses "Modern information technologies", "Digital technologies in tourism", "Foreign language". The training program is 43.03.02 Tourism, the training program specialization is Technology and organization of tour operator and travel agency services (level - bachelor's degree).

The bases of practice are: travel companies, the company "TourAgent", hotel and restaurant businesses in Kirov. The study was conducted in 2020-2021. The average age of the respondents was 20 (50% female and 50% male).

As a result of the initial testing each student scored from 0 to 100 points. The performance of the control test was assessed by the grade "credit" or "no credit". The grade "credit" was given if the student scored more than 61 points. Otherwise, the work was assessed as "no credit".

The control (30 students) and experimental (30 students) groups were formed based on the materials of the conducted testing.

The second stage of the study was devoted to determining the options for using mobile tools, applications for foreign language professionally oriented communication in the tourism industry: foreign language speech skills, meeting the needs of tourists in sociocultural and tourist services, operational knowledge (standards and procedures, protocols and etiquette in organizing activities), as well as the cultural aspect. At this stage the mobile application was chosen, the resources of which can be used in the process of teaching intercultural professional communication of future tourism industry specialists based on the competence-based approach.

The third stage of the study covers experiment teaching and using mobile applications when training to form the professional foreign language competence of students.

Research results

Let us clarify the basic concepts. Summarizing the above definitions, we can conclude that mobile learning (m-learning) involves the transfer of data to a mobile device using WAP or GPRS technologies, Wi-Fi and 3G. Any device capable of receiving, storing and transmitting information can be used as a carrier. The main difference between mobile learning and electronic learning is that communications and information exchange take place in a wireless network.

Mobile learning in the context of training tourism specialists is considered [25]:

- as a means to achieve the goals of the current federal state educational standards of higher education, bachelor degree training program specialization "Technology and organization of tour operator and travel agency services";
- as an important condition for preparing a student for life and professional activity in the digital society.

Mobile technologies in the field of tourism are a set of methods and tools that allow users/travelers to plan and implement active independent tours, enter from several devices, compare prices, implement mobile search, form a route, search for information, etc.

A multilingual mobile application is a program that works in several languages [26]. A multilingual mobile application for a specialist in the organization and provision of tourist services is a guide, catalog, brochure, electronic guide, audio guide, online booking service, automatic payment systems, tools for "sanitag" (sanitization confirmation) for luggage, self-service kiosks touchscreen registration.

As part the discipline "Modern Information Technologies" – the first-year students studied m-learning support software tools related to training of tourism industry specialists: Quizlet, Pinterest, Survio.com, Couchsurfing, Aviasales, Momondo, Trivago, Tripster, izi.TRAVEL, iBuildApp, Apps Tech Global, Appery.io, MIT App Inventor. Functionality, advantages and disadvantages were considered in detail in the context of the labor functions of specialists in the organization and provision of tourist services.

Further, based on the objective analysis according to the criteria formulated earlier, it was decided to use the iBuildApp platform to design and develop own mobile application. Platform advantages:

1. Blocks for editing are intuitive for everyone, no programming knowledge is required during operation.
2. All information for creating the application is presented in both English and Russian.
3. New content can be added even after the app has been published, without updating it.
4. There is no built-in advertising. The free trial period is 15 days.
5. The key advantages include the fact that in ready-made mobile solutions you can change the structure and design, use own images.

In the second year for design and development of multilingual mobile applications when studying the discipline "Digital Technologies in Tourism", taking into account the specifics of tourism activities, the following system of classes was implemented:

Lesson 1. Analysis of mobile applications (Russian and international companies) focused on provision of international travel services. The goal is to identify the main trends in travel technologies of the post-coronavirus era.

In particular, it was revealed that among mobile applications in the field of tourism, the most popular services are the purchase of air and railway tickets, cartographic applications with support for offline maps, guides and directories containing information on various objects (museums, theaters, restaurants, etc.).

When choosing an application, tourists are often guided by the following criteria: paid / free; the possibility to add a review (recommendation, photos, assessment of local cuisine, impressions about the destination for other travelers about these objects); support for multiple languages.

It is necessary to explain the last criterion giving a specific example. In 2019 a British travel blogger came to the Kirov region and filmed a video blog. Traveling through Murygino, Vyatka villages, he noted that his tourist services in Russia are working intermittently. The blogger with the help of voluntary guides (local residents) installed Maps me, Trivago, Public Transport Monitoring, 2GIS, Edadil, and others. However, some of them had only the Russian-language interface.

In particular, in Vyatka, a travel blogger used the Legends of Old Vyatka app. This is an electronic guide to the cultural sights of the city of Kirov and the Kirov region. The application allows to walk along the routes compiled by professional guides. Each route describes a separate topic, for example, you can visit the Orthodox churches of the city or plunge into the world of pre-revolutionary merchants.

For each attraction mentioned in the guide the traveler will receive an interesting historical background, you can see current and archival images, as well as listen to thematic audio.

The application allows to locally save your favorite routes at any time. An internet connection is not required during the walk. You just need to download the desired tour in advance. In the description of some temples you can listen to the sound of their bells.

The main inconvenience is that when you switch to the map, the names of excursion objects are not displayed. A return to the previous page of the tour can only be done through the main page of the guide. The application is only available for Android operating systems.

Thus, the performed analysis allowed the students of the experimental group to understand the objective need to develop their own multilingual mobile application.

Lesson 2. The analysis of requests and possibilities of the tourism industry in the city of Kirov and the Kirov region. The goal is to identify the main competitive advantages of the Kirov region (Vyatka, Vyatka land) over other regions of Russia.

Based on the results of this lesson, a route was drawn up for the projected multilingual mobile application: the Dymkovo Toy Museum, the park named after Kirov, Hilton Hotel (travel information agency), Ice Cream Museum, Chocolate Museum, Spasskaya Street, Vyatka River Embankment, monument to Alexander Grin, Alexander Park, monument to Saints Peter and Fevronia of Murom, Uspensky Trifonov Monastery, St. Seraphim Cathedral, Toy Factory in Kirov, Museum of Railway Transport, Children's Technopark "Quantorium", Theater Square, Drama Theater named after S.M. Kirov.

Lesson 3. Comparison of the results of the analytical activities of the two previous stages. Division into teams to create a "prototype" of a multilingual mobile application.

Lesson 4. Work in the software environment to create a multilingual mobile application.

The interaction of specialists who organize and provide tourist services using mobile devices is considered as the intellectually directed and cognitive activity, taking into account the specific features of future work and the direction of the tourism development strategy in Russia.

Next, it is necessary to describe the implementation of mobile training for specialists in the organization and provision of tourist services.

Acquaintance with the iBuildApp platform in the lessons in the experimental group began with the choice of a ready-made template. To do this in the "Product" group the "Templates" button was used, the category was selected in the corresponding side of the page. Ready-made iBuildApp templates most often contained a minimum number of buttons.

In order to create own template the user needs to move the mouse cursor to the upper right corner of the screen and then to the small pop-up menu arrow, which is located under the account name.

Further the user edited the name of the application, its structure and design in iBuildApp. At this stage the elements of the main screen, menu and bottom panel (widgets) were changed. The possibility of the iBuildApp platform is that it is possible to add non-standard "widgets" for the selected template. When changing the design, it was possible to create own logo, background image.

For example, if the user of iBuildApp clicked on the image of the module, then it was immediately prompted to download the image. All data that can be changed is on the right side. The user has the possibility to change the width and height of the image, its location on the screen.

It is necessary to click on the "Apply" button after editing one or another component of the iBuildApp template is finished.

The user can configure additional options for this button: change the name displayed on the main screen; button color, button title location. Various fonts and colors are available. This allows the user to create exactly the button that the iBuildApp application format requires.

Testing and correcting the performance of the iBuildApp mobile application on the phone is obligatory.

Lesson 5. Defending the project and presenting a new travel application.

The selection and filling of the content of the multilingual mobile application was implemented by the students of the experimental group when studying the discipline "Foreign Language".

As part of the discipline "Tourism industry, technology of activities of tourism industry enterprises" students studied the theoretical foundations for creating a competitive innovative tourism product, organizing work at tourism industry enterprises.

The logic of work is the following.

1. During the lecture and independent work students must draw up documents containing information in Russian and English: the name of the city, main streets, squares, parks; main attractions; important institutions and enterprises.

2. Using the prepared material in the foreign language, the students of the experimental group made up an excursion route and briefly talked about it.

Route plan: Introduction, Development of the city center, Social development of the city, Architectural appearance of Kirov, Religious architecture, Guests of the city - famous people of Russia, Famous countrymen, Conclusion.

An example of one of the presentations:

“Vyatka is the land which is harsh and kind!
The land where the soul loughs and cries!
The land where there are no seas and mountains!
But, my God, how marvelous she is!

Description of the story: On September 1, 2014, a two-storied museum of the history of chocolate was opened in Kirov. The idea of its creation came to Ksenia Larina, daughter of Valery Krepostnov, Kirov deputy of the Legislative Assembly. The museum is located in the historical part of the city, next to the Theater on Spasskaya street.

The Criollo chocolate factory offers exquisite handmade sweets, unusual patterned chocolate, exclusive chocolate, original gifts and souvenirs.

The factory continues the traditions of the famous Vyatka chocolatier S.O. Yakubovsky. It embodies in its products his best recipes and delights of chocolate art, using only high-quality Belgian raw materials.

The factory organizes: excursions for adults, children and group excursions with professional guides; fun chocolate games and lots of master classes.

Control questions: How did the museum get its name?

Answer: The Museum of the History of Chocolate "Criollo" got its name thanks to the variety of cocoa beans of the same name. By the way, criollo is the same variety of cocoa beans that was used by the Indians of pre-Columbian America, and all other varieties were bred later on its basis.

What other buildings are located in Spasskaya street? (The Theater of the Young Spectators or "Theater in Spasskaya", the building of the Vyatka male gymnasium, the building of the Leninsky district court and others).

What other names of the city of Kirov exist? (Khlynov, Vyatka).

In addition to the tour 4 tastings are provided. First, three classic types of chocolate are tasted, after which they offer to evaluate how spicy the foamy drink of the Indians "chocoatl" was – Montezuma's favorite drink.

Questions on vocabulary that can be asked during classes:

Make up a list of phrasal verbs connected with nouns "museum". What adjectives can go with "museum"? What collocations can be used with "museum"?

Questions on grammar: How is the Passive Voice formed? When is it used? Make up sentences about Kirov Museum to illustrate your answers.

Control questions: list 10 famous Indian tribes (Sioux, Maya, etc.).

Which of the artistic authors dedicated their works to Montezuma? (Henry Rider Haggard).

Guests of the city: Alexander Herzen, Joseph Stalin, Mikhail Saltykov-Shchedrin, Alexander Vitberg and others.

Task: make up a table indicating a famous person, his/her photograph and an interesting fact.

Questions on vocabulary: Make up a list of phrasal verbs connected with nouns "writer" and "politician". What collocations can be used with the verb "contribute"? What adjectives can go with nouns "writer" and "politician"?

Questions on grammar: What grammar tense is used to talk about lives of people who died? Make up sentences about Alexander Herzen, Joseph Stalin, Mikhail Saltykov-Shchedrin, Alexander Vitberg.

Famous countrymen: Arseny Pavlovich Churilin, Konstantin Bushuev, Maxim Ivanovich Goretzky, Leonid Andreevich Petukhov and others.

Questions on vocabulary: Make up a list of phrasal verbs connected with nouns "countryman". What collocations can be used with the noun "countryman"? What adjectives can go with noun "countryman"?

Questions on grammar: What are the degrees of comparison? When are they used? Give examples. Make up sentences and compare what famous countrymen did to illustrate your answers.

An example of one of the conclusions:

“We walked through the streets and squares,
Visited parks and gardens,
Love for the native land has no half measures,
Here the Vyatka waters can cure from sadness.”

Task: Describe the weather during the trip.

For example, we were lucky (unlucky) to have _____ the weather.

Clue words: cloudy, sunny, cold, warm, windy, rainy, hot.

Or another task: "express your attitude to the trip: I liked my trip because ...".

After that the participants of the experimental group in the course of various types of practices (educational (introductory), design and technological) carried out the design and development of their own mobile travel application.

For example, with the support of the tourist information center, the application "A long walk around the Kirov region" was developed.

The project is aimed at children aged 5-6 to get acquainted with the region, with its sights, history, nature, and, of course, countrymen.

At the heart of the application there is a bright colorful field-map, on which points are marked: all Vyatka cities and regional centers; roads and rivers; attractions, unusual natural places, monuments, nationalities, heroes, events.

All these are summarized in a special guide book.

For the travel agency "Vyatka-Tour" mobile applications "Calendar of events of the Kirov region", "Heritage of Khlynov" (a guide to folk art crafts in Russia and Vyatka), a resource for the hotel complex "Vyatka" were created. Also the students presented digital sightseeing tours of the city of Kirov, audio guides along the routes "Vyatka merchant", "Weekend tour", "Orthodox holy places", "Streets of Kirov", etc. Information brochures were also developed for special children/family excursions and quests – "Following the footsteps of Herzen", "At the beginning of Vyatka", "Mysteries of Lenina street".

Based on the results of using the designed multilingual mobile applications in real tourism activities, the participants in the experiment determined the typology of travelers:

Type 1 of tourists – "functionalist". This type includes travelers who seek to fill the phone with a large number of mobile applications. They highly appreciate such characteristics of the phone as the presence of a camera, an MP3 player, and pay attention to the multilingual nature of software solutions.

Type 2 of tourists – "practical". Travelers belonging to this group assign high priority to the quality of tourist services in a foreign language, the level of foreign language proficiency, and the attractiveness of the operator's special offers for international tourists.

Type 3 of tourists – "esthete". They give great importance to the appearance of a multilingual mobile application for tourism. Travelers of this type evaluate the structure and design, the correspondence between the content and the real route.

Type 4 of tourists – "unpretentious". Representatives of this type are distinguished by lower importance scores for all parameters. They install the application just to make a trip (buy a ticket, book a hotel, find attractions). Other functions for them are not important.

Students in the control group studied the following topics:

1. City. Description of interesting places, sights, direction of movement, use of Simple and Continuous tenses. Articles (4 hours).
2. Travel, transport. Second conditional (4 hours).
3. Environment. Natural phenomena. Climate and weather in different countries (4 hours).

4. History of the country and city. Significant dates. Perfect and Perfect Continuous tenses (6 hours).

5. Help people. Volunteering in the country and city. Essay writing. Means of logical connection (6 hours).

Thus, the teacher conducted a series of lectures and seminars with the support of multimedia presentations and Internet information resources.

However, the study and subsequent application of multilingual mobile technologies for tourism activities in the control group was not conducted.

After studying the platform for developing mobile applications, designing and filling a multilingual resource, another test was carried out. The questions for the test were designed in accordance with the principles described earlier. Information about the test results before and after the experiment is presented in table 1.

The reliability of the obtained results was verified using the Fisher angular transformation (Fisher criterion) using the online calculator (<https://www.psychol-ok.ru/statistics/fisher/>).

Table 1

Measurement results at the beginning and end of the experiment

	Before the experiment		After the experiment	
	Control group	Experimental group	Control group	Experimental group
Percentage of students who failed the test	80% (24)	83,3% (25)	66,7% (20)	30% (9)
Percentage of students who passed the test	20% (6)	16,7% (5)	33,3% (10)	70% (21)

The critical value of the Fisher criterion for a significance level of 0.05 (ϕ_{crit}) is 1.64. The hypotheses were accepted: H0 – the level of formation of foreign language competence in the experimental group is statistically equal to the level of the control group; H1 – the level of formation of professional foreign language competence of students in the experimental group is higher than the level of the control group. The empirical value of the Fisher criterion before the start of the experiment is 0.329 ($\phi_{emp}=0.329<\phi_{crit}=1.64$). Therefore, before the start of the experiment, the hypothesis H0 is accepted. The value of the Fisher criterion after the experiment is 2.912 ($\phi_{crit}=1.64<\phi_{emp}=2.912$), so the hypothesis H0 is rejected and H1 is accepted.

Discussion

During the discussion the participants of the experiment highlighted the positive aspects of the impact of m-learning on the quality of foreign language training of specialists in the field of tourism:

- contribution to students' understanding of the circumstances that the mobile economy is the most important part of the digitalization of society. The introduction of innovations, in particular in the tourism industry, is an integral element of successful professional activity in the context of the Strategy for the development of tourism in Russia;
- mobile technologies support the development of intercultural communication and polyculturalism in society;
- there are additional possibilities to send large amounts of information to anywhere

in the world within a few seconds, which is especially important for solving the problems of organizing and providing tourist services;

- there are new opportunities to work on one project, i.e. minimization of costs when running a tourism business;
- the future specialist gains practical experience when working with “touchless” technologies in tourism;
- there is an increase in the tourist attractiveness of the region for foreign travelers.

The participants of the experiment related the following factors to the negative aspects of the influence of m-learning on the quality of foreign language training of specialists in the field of tourism:

- mobile technologies lead to a reduction in jobs in the tourism industry, because not only job seekers, but also graduates who have already managed to find work may find themselves without work;
- communication skills are insufficiently developed. The active user of mobile applications becomes less adapted to real interpersonal communication;
- smartphones distract students from the process of studying strict scientific, philosophical and sociological ideas about tourism, the basic concepts of the tourism industry.

As a result of including the designed multilingual mobile applications in real tourism activities, the participants of the experiment presented their own typology of travelers (described in the results of the study). Thus, the students moved from practical work with mobile technologies to research activities and such mental operations as analysis, comparison, and classification.

The obtained conclusions about the didactic potential of mobile technologies in relation to improving the quality of foreign language learning, formation of demanded digital skills of workers in the international tourism industry confirm the results of the work of S. Leite et al. [5]. A significant result of the study is that the described approach can be considered as a solution to the problem identified by V. N. Aniskin, A. L. Busygina, E. V. Zamara, about the necessary improvement in the quality of professional foreign language training of future specialists in the field of tourism in Russia in accordance with future labor functions [15].

Conclusion

So, the proposed system of classes for designing and developing multilingual mobile applications, taking into account the specifics of tourism activities, allows:

- to form the main professional competences of a tourism specialist: identification and analysis of consumer requests, possibilities of their implementation; informing about tourism products; interaction with tour operators, hotels, airports, etc.;
- to form in-demand soft skills (project activities, ability to communicate, work in a team, management skills, foresight thinking, the ability to solve problems, self-presentation and presentation of business projects, etc.);
- gain experience in project, team and educational and cognitive activities;
- simulate the performance of labor functions
- to apply theoretical information on technologies of activities of enterprises of the tourism industry in the organization of routes, tours.

As a result, all the work on designing own multilingual application was formulated as a sequence of steps:

Step 1: Content selection. Dividing the code into logical blocks (explicitly showing their role and content in the application structure).

Step 2: Login to iBuildApp account. Selecting the "Create Application" button, which is located on the main page of the site.

Step 3: Create Own Template and Work with the Drag-and-Drop Builder

Step 4: Editing the data.

Step 5: Publishing a multilingual mobile application.

Step 6. Accompanying tourism activities with the resources of the application and the necessary modification of the content/structure.

As difficulties that complicate the use of travel applications for m-learning the participants of the experiment indicated: dependence on developments of foreign companies, high cost of mobile platforms and applications, technical failures of equipment in hard-to-reach regions of Russia, remote places; coordination of activities of employees of the tourism industry who accustomed to working according to traditional methods, and the travelers themselves.

Taking into account the extraordinary progress in the field of mobile communication, general growth of the mobile commerce market, inclusion of practical activities when using and designing specialized mobile technologies in the content of foreign language training for specialists from the tourism industry becomes strategically necessary.

REFERENCES

1. UNESCO: Building peace in the minds of men and women. Towards the International Decade of Indigenous Languages. Available at: <https://ru.unesco.org/idil2022-2032>
2. Federal State Educational Standard of Higher Education – Bachelor's degree, Training program 43.03.02 Tourism. Available at: https://base.garant.ru/71708716/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/#block_20001
3. Zlobina, I. S., Rezepova, N. V., Utkina, N. V., Sergeyeva, N. A., Rublova, O. S. Study of the influence of interactive gaming resources on the formation of scientific terminology and foreign language competence [In English]. *Science for Education Today*, 2020, vol. 3, pp. 144–163. DOI: 10.15293/2658-6762.2003.08
4. Strategy for the development of tourism in the Russian Federation for the period up to 2035. Available at: <https://sudact.ru/law/rasporiazhenie-pravitelstva-rf-ot-20092019-n-2129-r/strategiia-razvitiia-turizma-v-Russian/>
5. Lee, C., Chen, M., Wu, W., Xing, W. The impacts of ICTs on tourism development: International evidence based on a panel quantile approach. *Information Technology and Tourism*, 2021, vol. 23(4), pp. 509-547. DOI: 10.1007/s40558-021-00215-4
6. Volodchenko V. S., Lantsova D. S., Mironova T. A. Analysis of the mobile application market in the tourism industry. *Voprosy nauki i obrazovaniya*, 2019, no. 33(83), p. 109-113.
7. Leite, S., Borges, I., Costa, E., Silva, F. M., Mota, S. Perception of students of the degree in tourism regarding the importance of a foreign language: English, 2022, no. 8065. DOI: 10.1007/978-981-16-9701-2_46
8. Maduku, D. K. Antecedents of mobile marketing adoption by SMEs: Does industry variance matter? *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce*, 2021, vol. 31(3), pp. 222-249. DOI: 10.1080/10919392.2021.1956847
9. Ammirato, S., Felicetti, A. M., Linzalone, R., & Carlucci, D. Digital business models in cultural tourism. *International Journal of Entrepreneurial Behaviour and Research*, 2021. DOI: 10.1108/IJEER-01-2021-0070.
10. Cassel, S. H., Thulemark, M., & Duncan, T. Career paths and mobility in the Swedish hospitality sector. *Tourism Geographies*, 2018, vol. 20(1), pp. 29-48. DOI: 10.1080/14616688.2017.1402946
11. Tongpaeng, Y., Sureephong, P., Chernbumroong, S., Kamon, M., & Tabai, K. Vocational knowledge improvement method on massive open online course for the Thai tourism worker. *ECTI Transactions on Computer and Information Technology*, 2019, vol. 13(1), pp. 94-104. DOI: 10.37936/ECTI-CIT.2019131.138615
12. de Oliveira Malaquias, F. F., & da Silva Júnior, R. J. The use of m-government applications: Empirical evidence from the smartest cities of Brazil. *Information Technology and People*, 2021, vol. 34(4), pp. 1357-1369. DOI: 10.1108/ITP-05-2020-0346

13. Mazurek, M. The application of the innovative approaches in communication and the educational processes. *Journal of Higher Education Theory and Practice*, 2021, vol. 21(6), pp. 130-139. DOI: 10.33423/jhetp.v21i6.4381
14. Basir, A., Abdullah, M. H. L., & Zakaria, M. H. User experience guidelines of augmented reality application for historical tourism. *International Journal on Advanced Science, Engineering and Information Technology*, 2022, vol. 12(3), pp. 1196-1205. DOI:10.18517/ijaseit.12.3.15807
15. Aniskin, V. N., Busygina A. L., Zamara E. V. Optimization of the process of training specialists in tourism in the digital economy. *Azimuth of scientific research: pedagogy and psychology*, 2019, vol. 8, no. 1 (26), p. 29-32. DOI: 10.26140/anip-2019-0801-0005.
16. Golykh, N. Ya., Lopatkin, N. N., Kudinov, I. S. Mobile application for the implementation of interactive and individual learning of students. *Kazan Pedagogical Journal*, 2020, no. 1 (138), pp. 84-90.
17. Bukin, D. Electronic resources as an assistant in studying the Russian language in new realities. *Teaching foreign languages*, 2020, vol. 47, no. 5, pp. 531-540.
18. Soboleva, E. V., Suvorova, T. N., Zenkina, S. V., Bocharov, M. I. Developing Computational Thinking of Specialists of the Future Through Designing Computer Games for Educational Purposes. *European Journal of Contemporary Education*, 2021, vol. 10, no 2. pp. 462-475. DOI: 10.13187/ejced.2021.2.462.
19. Titova, S. V. Mobile learning today: strategies and prospects / S. V. Titova. *Moscow University Bulletin. Series 19: Linguistics and Intercultural Communication*, 2012, no. 1, pp. 9-23.
20. Pavelyev I. G., Poddubnaya T. N., Zadneprovskaya E. L., Minchenko V. G. Digital service as a driver for the promotion of hospitality services in inclusive tourism. *Competence*, 2022, vol. 4, pp. 36-39. DOI: 10.24412/1993-8780-2022-4-36-39.
21. Spatar-Kozachenko, T. I., Morozan O. V., Petrienko N. S. Actual problems of professional training in the field of tourism and hospitality in Russia and abroad. *Service plus*, 2018, vol. 12, no. 3, pp. 44-51. DOI: 10.24411/2413-693X-2018-10305.
22. Vishnevskaya, E. V., Klimova, T. B., Bogomazova, I. V. The role of introducing multimedia and interactive content to increase the tourist attractiveness of the territory. *Scientific result. Series: Technology of business and service*, 2014, vol. 1, no. 2 (2), pp. 4-9.
23. Zhilina, L. D. Development of digitalization in order to promote the tourist product. *Intellectual resources for regional development*, 2022, vol. 1, pp. 242-249.
24. Kalugina O., Tarasevich N. Smart technology integration into EFL teaching at the non-linguistic higher school. *XLinguae*, 2018, vol. 11, pp.8-18. DOI: 10.18355/XL.2018.11.01XL.02.
25. Petrishcheva N. S., Rybalko T. G. Mobile technologies as a means of forming the lexical competence of students in professional linguistic education. *Pedagogy. Questions of theory and practice*, 2020, vol. 5, no. 1, pp. 123-127. DOI: 10.30853/pedagogy.2020.1.22
26. De La Torre, E. M., Perez-Encinas, A., & Gomez-Mediavilla, G. Fostering sustainability through mobility knowledge, skills, and attitudes. *Sustainability (Switzerland)*, 2022, vol. 14(3). DOI: 10.3390/su14031349

Информация об авторах

Тютюнник Светлана Ивановна

(Россия, Киров)

Доцент, кандидат филологических наук, доцент кафедры иностранных языков неязыковых направлений

Вятский государственный университет

E-mail: svetyut@rambler.ru

ORCID ID: 0000-0003-0778-8657

Рублёва Ольга Сергеевна

(Россия, Киров)

Кандидат филологических наук, доцент кафедры иностранных языков неязыковых направлений Вятский государственный университет

E-mail: olgarue@mail.ru

ORCID ID: 0000-0001-7346-025X

Сергеева Наталья Анатольевна

(Россия, Москва)

Старший преподаватель кафедры иностранных и русского языков

Российский государственный аграрный университет- МСХА им. К. А. Тимирязева

E-mail: kukulenok72@mail.ru

ORCID ID: 0000-0001-7116-3526

Information about the authors

Svetlana I. Tyutyunnik

(Russia, Kirov)

Associate Professor, Cand. Sci. (Educ.), Associate Professor at the Department of Foreign Languages of Non-Linguistic Specialties

Vyatka State University

E-mail: svetyut@rambler.ru

ORCID ID: 0000-0003-0778-8657

Olga S. Rubleva

(Russia, Kirov)

Cand. Sci. (Philology), Associate Professor at the Department of Foreign Languages of Non-Linguistic Specialties

Vyatka State University

E-mail: olgarue@mail.ru

ORCID ID: 0000-0001-7346-025X

Nataliya A. Sergeeva

(Russia, Moscow)

Senior Lecturer at the Department of Foreign and Russian Languages

Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy

E-mail: kukulenok72@mail.ru

ORCID ID: 0000-0001-7116-3526

Абрамова Ирина Владимировна

(Россия, Пермь)

Доцент, кандидат педагогических наук, доцент
кафедры математических и естественнонаучных
дисциплин

Пермский государственный национальный
исследовательский университет

E-mail: irena-leontio@mail.ru

ORCID ID: 0000-0001-6570-4007

Irina V. Abramova

(Russia, Perm)

Associate Professor, Cand. Sci. (Educ.), Associate
Professor of the Department of Mathematical
and Natural Sciences
Perm State University

E-mail: irena-leontio@mail.ru

ORCID ID: 0000-0001-6570-4007

Шестакова Лидия Геннадьевна

(Россия, Пермь)

Доцент, кандидат педагогических наук, заведующий
кафедрой математических и естественнонаучных
дисциплин

Пермский государственный национальный
исследовательский университет

E-mail: shestakowa@yandex.ru

ORCID ID: 0000-0002-6823-4511

Scopus Author ID: 57190008259

ResearcherID: F-4318-2019

Lydia G. Shestakova

(Russia, Perm)

Associate Professor, Cand. Sci. (Educ.), Head of the
Department of Mathematical and Natural Sciences
Perm State University

E-mail: shestakowa@yandex.ru

ORCID ID: 0000-0002-6823-4511

Scopus Author ID: 57190008259

ResearcherID: F-4318-2019



Д. А. Шабалина, Е. В. Соболева, З. В. Шилова, Н. В. Гавриловская, В. Л. Снежко

Использование средств технологии дополненной реальности в обучении специалистов сферы культуры как важное условие их подготовки

Проблема и цель. Подготовка специалистов в области культурологии предполагает использование иммерсивных технологий при формировании востребованных профессиональных компетенций выпускников в соответствии с их будущими трудовыми функциями и международными аспектами культурной политики. *Цель исследования* – выявить особенности применения средств технологии дополненной реальности при обучении специалистов сферы культуры и искусства для повышения качества их подготовки.

Методы исследования. Методология основывается на анализе потенциала технологии дополненной реальности для высшего образования, поддержки инициатив ЮНЕСКО, подготовки профессионалов в сфере культуры. При разработке системы заданий в среде дополненной реальности учтены положения профессиональных стандартов специалистов области искусства, стратегии государственной культурной политики в России. Применяется приложение SketchAR – программа, с помощью которой пользователь в реальном мире манипулирует с виртуальными изображениями на поверхности. Задействовано 92 студента факультета истории, политических наук и культурологии Вятского государственного университета (Российская Федерация). Приложения AR включены в изучение дисциплин «Современные информационные технологии», «Медиакультура», «Медиаобразование» и практику студентов. Использованы авторские материалы для контрольного теста, включающего 40 заданий. Метод статистической обработки: критерий χ^2 (хи-квадрат) Пирсона.

Результаты. Применение AR в экспериментальной группе реализовано по алгоритму: этап проверки технического обеспечения и тестирования работы камеры; этап изучения интерфейса, функциональных возможностей; этап применения AR на занятиях «Медиакультура», «Медиаобразование»; этап реализации AR-проектов в рамках ознакомительной, учебной практики. Выявлены статистически достоверные различия в качественных изменениях, произошедших в педагогической системе ($\chi^2 = 6,821$; $p < 0,05$).

В заключении описываются особенности применения средств технологии дополненной реальности в деятельности специалистов по культурологии (визуализация информации, установление временных и эмоциональных связей и т.п.). Сформулированы трудности предлагаемых нововведений: высокая стоимость, технические сбои оборудования в учреждениях культуры.

Ключевые слова: культурная политика, коммуникация, цифровая технология, трудовые функции, учреждения культуры и искусства, виртуальные объекты, SketchAR

Ссылка для цитирования:

Шабалина Д. А., Соболева Е. В., Шилова З. В., Гавриловская Н. В., Снежко В. Л. Использование средств технологии дополненной реальности в обучении специалистов сферы культуры как важное условие их подготовки // Перспективы науки и образования. 2023. № 1 (61). С. 537-553. doi: 10.32744/pse.2023.1.32



D. A. SHABALINA, E. V. SOBOLEVA, Z. V. SHILOVA, N. V. GAVRILOVSKAYA, V. L. SNEZHKO

The usage of augmented reality technology tools as an important condition for the training of specialists in the field of culture

The problem and the aim. The training of specialists in the field of cultural studies implies the use of immersive technologies in the formation of demanded professional competencies of graduates in accordance with their future labor functions and international aspects of cultural policy. The purpose of research is to identify the features of the usage of augmented reality technology in the training of specialists in the field of culture and art to improve the quality of their training.

Research methods. The methodology is based on an analysis of the potential of augmented reality technology for higher education, support for UNESCO initiatives, and the training of specialists in the field of culture. When developing a system of tasks in the environment of augmented reality, demands of professional standards for specialists in the field of art, the strategy of state cultural policy in Russia were considered. The SketchAR application, with which a user manipulates virtual images on a surface in the real world is used. 92 students of Vyatka State University (Russian Federation). AR applications were included in the study of the disciplines "Modern Digital Technologies", "Media Culture", "Media Education" and students' practice. The authors have developed materials for a control test, including 40 tasks. The statistical data processing used Pearson's χ^2 (chi-square) test.

Results. The usage of AR in the experimental group is implemented according to the algorithm: the stage of checking the technical support and testing the operation of the camera; the stage of studying the interface, functionality; stage of AR application in classes "Media culture," "Media education"; stage of implementation of AR projects within the framework of introductory and educational practices. Statistically significant differences in qualitative changes in the pedagogical system have been identified ($\chi^2 = 6,821$; $p < 0,05$).

In conclusion describes the peculiarities of the use of augmented reality technology in the activities of cultural scientists (visualization of information, establishment of time and emotional connections, etc.) are presented. The difficulties of the proposed innovations are formulated: high cost, technical failures of equipment in cultural institutions.

Keywords: cultural policy, communication, digital technology, labor functions, cultural and art institutions, virtual objects, SketchAR

For Reference:

Shabalina, D. A., Soboleva, E. V., Shilova, Z. V., Gavrilovskaya, N. V., & Snezhko, V. L. (2023). The usage of augmented reality technology tools as an important condition for the training of specialists in the field of culture. *Perspektivy nauki i obrazovania – Perspectives of Science and Education*, 61 (1), 537-553. doi: 10.32744/pse.2023.1.32

Introduction

UNESCO, within the framework of international cooperation, performs such functions as: the implementation of advanced research on the forms of education, science, culture, and communication claimed by the world of the future; supports the promotion, transfer and sharing of knowledge [1].

In 2021 the President of the country announced the next year being a Year of Folk Art and Intangible Cultural Heritage of the Peoples of Russia. This was done to popularize folk art and preserve cultural traditions, monuments of history and culture, ethno-cultural diversity, cultural identity of all peoples and ethnic communities [2].

The Plan and Program for 2022 broadly cover all intersectoral areas and include major creative event projects, scientific, educational, publishing projects, involve the support of folk arts and crafts, artisans, the preservation of objects of tangible and intangible cultural heritage, systemic comprehensive measures to improve the legislative framework and regulatory and legal support of the industry.

The main tasks are updating book funds, repairing buildings, attracting young specialists, and providing cultural institutions with uninterrupted Internet [3]. Important areas, according J. Li, are scientific and methodological support, the usage of digital technologies, including augmented reality (AR) technologies [4].

The achievement of all these purposes, according to the conclusions of E. A. Pleshkevich, implies an improvement of the quality of training of future specialists in the field of cultural policy and management or in the field of mass communications: the inclusion of innovative means in the training and organization of students' practice, the interaction of all participants in the didactic process [5].

K. V. Cherkasov, N. S. Chistyakova, V. V. Chernov conclude that the training model in the modern digital world should involve the formation of a creative personality that will be capable of independent creative search for solutions to professional problems, the usage of augmented reality technology in various areas of information and communication and sociocultural activity [6].

J. Bakka, S. Baldiris, R. Fabregat, K. Kinshuk argue that augmented reality technology has significant educational potential and is a universal means for the development of memory, attention, thinking [7]. This technology achieves a new form of digital data management and ordering; new quality of information visualization; higher level of communication [8].

However, the usage of augmented reality technology tools in teaching students, according to A. V. Grinshkun et al., causes many problems of technical (cost of equipment), methodological (finding a relationship between traditional didactic methods, means and capabilities of AR), psychological character (headaches, aggression, "immersion" in the virtual world) [9].

Despite the fact that the authors described the conditions for training teachers of digital school for the usage of augmented reality technology, and that E. V. Soboleva, N. L. Karavaev identified the conditions for effective professional-oriented communication in the context of virtual network interaction [10], significant problems for the use of AR technology in training cultural specialists could be as follows:

- correlation of planned training results, formed competencies of specialists combining humanitarian training in the field of art and cultural policy with applied skills of AR project management;
- selection of AR application, which corresponds to the labor functions included in the professional standard of specialists in the field of cultural policy and management or in the field of mass communications, and to directions of the state cultural policy strategy in Russia as much as possible.

These conclusions largely coincide with the conclusions formulated by T. V. Silina-Yasinskaya based on the results of studies at the Faculty of Journalism of the Belarusian State University [11]. She describes the range of organizational problems, the difficulties of methodical support of the educational process and technical failures during industrial practice.

The hypothesis of research – the use of AR applications in the training of future cultural specialists will provide additional conditions for the development of demanded digital skills (compilation of automatic requests for user parameters; data search in assumed sources; analysis and assessment of information quality; organization and storage of cultural funds; uphold the ethics during virtual interaction, etc.).

So, the purpose of the work is to identify the peculiarities of the usage of augmented reality technology when training specialists in the field of culture and art to improve the quality of their training.

The following main tasks were defined:

- to describe the specifics of labor functions according to the professional standards of specialists in the field of culture (and in particular for the promotion and distribution of media products), taking into account the capabilities of AR technology applications;
- to supplement the existing system of requirements for the usage of augmented reality technology in the training of highly qualified specialists in the field of culture and art, taking into account the directions of the strategy of state cultural policy in Russia;
- to describe specific ways of using applications and tools of augmented reality technology to train in-demand employees in the field of culture and art;
- to confirm the effectiveness of the proposed training option experimentally.

Materials and methods

The following methods were used: theoretical analysis and generalization of literature when describing the potential of augmented reality (AR) technology for higher education, to support UNESCO initiatives, when identifying problems of their introduction into the training of specialists in the field of cultural policy and management or in the field of mass communications. Applications and means of augmented reality technology, which are used in higher education for the training profile "Culture of mass communications" (bachelor's degree), were analyzed.

The authors consider augmented reality as a technology that includes virtual information into the real world, which "visually" coexists in the same space as the person himself.

The practical experience of using AR tools in the field of art and cultural policy of Russia was studied: 3D BOOM applications, ARTEFACT augmented reality platform, Paleo AR-tour,

Anna Akhmatova AR, HP Reveal, mono-application Conteng AR, Quiver, Live Coloring, book "Cave People" with AR-technology on Blippar application base, (DEVAR kids/DEVAR), Mind Map AR, ZOME, JigSpace, SketchAR, etc.

The provisions of professional standards for cultural workers, strategies of state cultural policy in Russia were considered when developing a system of training tasks based on AR applications.

The following criteria for the analysis and selection of AR tools were used: resource type (application/platform), financial basis (paid/free), functionality (considering the specifics of the specialist's work), interface and design, existing experience in using the AR tool in practice.

The SketchAR service was selected on the base of proper analytical work. Its advantages are free functionality, an intuitive interface, the opportunity to "revive" static images, to attach your own (or from the program database) 2D and 3D objects to objects and illustrations, and the presence of methodological developments for installation with programs. The application can be used in the audience, online, and in individual training.

The test form with 40 tasks was used to evaluate the input conditions. Types of questions: correlate values, select the correct answer, fill out omissions in the table/sentence, arrange actions in the correct order, etc. Testing included the following blocks "Fundamentals of Cultural Studies" (20 points), "Modern Information Technologies" (20 points).

So, during the initial diagnosis each student scored from 0 to 40 points. To determine the level of training (by the sum of 2 blocks), "low" (from 0 to 19 points (inclusive)), "medium" (from 20 to 34 points (inclusive)), "high" (more than 35 points) levels were introduced.

The study was attended by 92 students of Vyatka State University (Faculty of History, Political Sciences and Cultural Studies). All respondents are first-year or second-year students. Field of training: 03.01.02 Cultural studies (bachelor's degree). AR applications are used in the study of the disciplines "Modern Information Technologies," "Media Culture," "Media Education" and during various types of practices (educational, introductory).

Practice bases: regional and city libraries, creative houses, regional and city museums. The study was conducted in 2021-2022. The average age of respondents was 20 years (60% of female and 40% of male).

Statistical data processing was performed using Pearson's χ^2 (chi-square) test.

Literature review

The 2030 Agenda for Sustainable Development [12] notes that the spread of information and communication technologies has opened opportunities to accelerate socio-economic progress and bridge the "digital gap." Augmented reality, according to J. Martín-Gutiérrez et al., is one of the promising innovative technologies to improve the quality of the educational process at the university, the development of science and culture [13].

According to the conclusions of S. G. Grigoriev, M. A. Rodionov, O. A. Kochetkova, virtual reality and its derivatives, such as augmented reality, have significant potential for the development of public relations and educational sphere [14].

G. A. Kameneva, T. A. Bondarenko convincingly prove that digital means of training graduates at the university have powerful didactic potential for the formation of

multilingualism and intercultural communication [15]. The authors describe and analyze the possibilities of video materials, virtual walls, online excursions. However, as shown by M. Fan, A. N. Antle, J. L. Warren, teachers and students in higher school use augmented reality tools mainly for modeling or studying phenomena and processes that are difficult to implement in real conditions [16].

V. Marín-Díaz, M. López-Perez, B. Fernández-Robles note that augmented reality is a special information and educational environment that is directly or indirectly supplemented by elements of the physical world using digital data in the "here and now" mode [17]. The didactic potential of modern digital means of technology (AR, VR, 3D) is described by Z. I. Ivanova [18]. The author presents forms of creating new educational materials that would be interesting and clear to a modern young man and at the same time would give systematic knowledge about the subject.

A. V. Grinshkun determines that augmented reality technology is a set of means and methods that allow you to create a visible three-dimensional space for a person. In this space new objects are embedded in the real environment in which a person is currently located. Moreover, the generated virtual objects change together with the real environment. By the combination of these factors, virtual objects are perceived as elements of reality [19]. The author emphasizes that the usage of augmented reality technology in the training of highly qualified specialists allows superimposing computer graphics or text information into the content of the real physical world in the present tense. Indeed, there is a feeling that information virtual objects exist in a real environment. These circumstances contribute to the intensification of interest, cognition, research, and creativity [20].

A. V. Ivanova also offers a structure of augmented reality applications for studying at a university. The designed structure includes the following modules: cameras for tracking, storing objects, visualization devices and the user interface [21].

H. Papagiannis, summarizing the experience of specialists in the field of AR, concluded that most often in higher education, the augmented reality technology is presented by following means: interactive digital objects in text, video or audio format expressed using computer graphics [22].

F. Marsel, describing the capabilities of AR technology for training engineers, defines augmented reality as a system that provides the ability to fill real physical space with 3D models, text, images and other virtual objects in the most realistic way [23].

V. V. Letkov analyzes the didactic capabilities of the simulator to study and understand the structure of volumetric figures [24].

If we directly consider the experience of training specialists combining humanitarian training in the field of art and cultural policy with applied skills in managing AR projects, then important results are formulated in the work of N. V. Vasilyeva [25]. She notes that to organize the information space, attract readers, enrich funds, it is necessary to introduce AR funds and applications into library activities. For example, to combine the real and virtual worlds. The new "augmented" space will allow you to visualize the necessary information and simplify access to it. N. V. Vasilyeva analyzes a variety of applications based on the principles of AR, and comes to the conclusion that generally accepted AR solutions that optimize the processes of librarianship have not yet been developed.

C. Diez Carrera, studying the problems of training cultural specialists in demand in the international labor market, points out that at present the functions and services of a

traditional library relate to the functions and services of a digital library. This direction of development of librarianship should be reflected in the qualitative change in the higher education system [26].

According to the professional standard cultural and art workers (curator of museum values, guide, animator artist, etc.) should perform the following functions: organizational and information support; organization of works on formulating the artistic plan of the project and management of its implementation; holding cultural and educational events; administrating of sites/portals, network social services; organization of work with the fund of rare and valuable exhibits, etc. [10]. All these kinds of activity involve the use of digital technologies, including AR tools [27].

Analyzing the various functions of augmented reality applications that stimulate the development of a specialist in demand by the digital society, we conclude that most of them correspond to the labor actions of a cultural worker and the directions of the strategy of state cultural policy in Russia and the world.

However, as E. A. Ignatiev shows, there are practical difficulties in implementing the identified potential capabilities and functions of AR applications for their application in practice in the training of future cultural specialists [28]. There is an objective need for the teacher of higher education to change the entire methodological training system.

Indeed, considering a system of educational tasks based on AR applications in the training of specialists for a modern cultural institution should include a stage of comprehension and selection of digital resources. Digital resources, according to M. Fan, A. N. Antle, J. L. Warren, cannot be limited by the current (momentary) interests of didactic application [16]. They must comply with the labor functions included in the professional standard of cultural and art workers and the directions of the strategy of the state cultural policy of Russia as much as possible. As A. V. Grinshkun et al. cogently prove, it is necessary to carry out a set of works on the organization of an "augmented" information space of a cultural institution (library, museum, circus, theater, concert hall, exhibition hall), the orientation of its content, both for the purposes of education and on specific features of future professional activity [9].

The "augmented" information environment should contribute not only to achieving the priorities of the state cultural policy strategy in Russia, but also to being personal oriented. The "augmented" environment should consider the needs of cultural workers themselves and consumers of their services.

Thus, there is an objective problem, which is expressed in the need to identify the peculiarities of the use of applications and AR tools when training specialists in the field of culture and art to improve the quality of their training.

Research program

The main purpose of the experiment was to test the effectiveness of the usage of augmented reality tools in training future cultural specialists to improve the quality of their training.

Preparatory phase. Modern achievements of science and technology regarding the spectrum of application and specific possibilities of augmented reality technology for studying at the university were analyzed: games, recording 360-degree cameras (parachute

jumping, attractions, wildlife, underwater world, dinosaurs, etc.), AR applications for changing the faces of users, measuring the distances of actual objects, various puzzles, as well as training programs (mainly on anatomy and astronomy).

The didactic possibilities of augmented reality tools were determined, working to form the demanded professional skills and skills of future specialists in the field of culture and art as effectively as possible.

In accordance with the register of collective agreements on the practical training of students between universities and enterprises, it was evaluated if city cultural institutions are ready and able to use AR funds in their activities (technical, organizational and management, information).

To evaluate the input conditions, a test form of 40 tasks was used. Testing included the blocks "Fundamentals of Cultural Studies" (20 points), "Modern Information Technologies" (20 points).

When designing tasks for the block "Fundamentals of Cultural Studies," the materials of the fund for assessing the residual knowledge of students in disciplines that form general professional competencies were used.

Examples of tasks from the "Fundamentals of Cultural Studies" block are as follows:

1) choose one formula from the proposed ones that corresponds to the calculation of book availability per registered reader;

2) establish the correspondence between the scientific method used in cultural studies and its characteristics;

3) fill in the table "Basic cultural schools" (fields - "Name of the theory," "Authors," "Content of the theory").

Examples of tasks from the "Modern Information Technologies" unit are as follows:

1) there is a sequence showing the procedure for starting the PowerPoint application. Arrange the actions in such an order that the user can actually open the editor to create informative slideshows or presentations;

2) correlate the tools of the Review tab on the Quick Access toolbar with their functions;

3) correct the mistake that was made in writing the address of the search engine site.

So, as a result of the starting diagnosis, each student scored from 0 to 40 points.

To determine the level of training (by the sum of 2 blocks), the levels "low" (from 0 to 19 points (inclusive)), "medium" (from 20 to 34 points (inclusive)), "high" (more than 35 points) were initiated.

Based on the test materials, control and experimental groups were formed. Each has 46 people. The average age of respondents is 20 years (60% of female and 40% of male).

Experimental phase. In order to implement the conclusions obtained during the training of specialists in the field of culture and art, a decision was made to study the course "Modern Information Technologies" (theoretical analysis of the topic "Message, data, signal, attribute properties of information, indicators of information quality, forms of information presentation," "Information Transmission Systems," etc.) to consider in detail the technology of usage of augmented reality and AR applications of educational purpose.

The authors chose the SketchAR application of the entire range of tools (Quiver, Star Walk, Mind Map AR, HISTARS, BBC Civilisations AR, AR Ruler, Arloon chemistry, Arloon geometry, ZOME, JigSpace, SketchAR).

SketchAR (<https://sketchar.io/>) is an application with an intuitive and user-friendly interface. It allows to visualize information, make 3D drawings. The official website is entirely in English. The service has no age restrictions. The application can be downloaded to a smartphone. It is fully customizable to suit the interests of the user. The program is being regularly improved and introduces new technologies and functions. For example, creating your own mask on Snapchat (face reconstruction, change in appearance). The program is free for educational organizations.

SketchAR is an application with which the user sees a virtual image on the surface on which he plans to translate the picture. In other words, SketchAR is a "virtual copy paper." The user holds the phone in one hand, "sees" the virtual drawing and outlines the virtual lines on paper with the other hand. So, the tools and functions of SketchAR application correspond to the didactic goals of training of specialists in the field of culture and art as much as possible.

Further, while studying the topics "Media Education and Personality Socialization" (2 hours), "Internet and Virtual Reality" (2 hours), "Media Management as an Integrating System of the Information Era" (2 hours), students of the experimental group used the acquired skills to work in augmented reality when developing author's media projects about culture. During the introductory and educational practices students of the experimental group received applied skills in managing sociocultural projects in augmented reality.

Interpretation stage. Assessment and analysis of the results of the experiment, formulation of conclusions about the peculiarities of the usage of AR technology in the activities of a specialist in the field of culture and art were made.

Research results

Summarizing the concepts above we can conclude that augmented reality is a technology that appends virtual information into the real world, which "visually" coexists in the same space as the user himself.

The real experience of using AR in the activities of cultural and art institutions was studied.

At the preparatory stage of the experiment, it was revealed that AR applications have a certain didactic potential for training specialists in the field of culture and art: the ability to gain theoretical knowledge within various virtual worlds and simulations; increase of involvement, motivation; development of intercultural communication; improvement of academic performance, quality of material understanding.

For example, the project "Time in Digital" was developed and implemented in the library service department of the Regional Scientific Universal Public Library named after I. A. Bunin. The idea is to send readers virtually through several floors to the library treasury - a book depository. The plot of the story "Late Hour" by I. A. Bunin was chosen for virtual delivery. The library space is revealed in two realities. Physical space, time where the author lives. The second reality is a non-physical memory space, where the hero reader is sent by strong-willed effort. The project was implemented by HP Reveal.

It is important to emphasize in the frames of the study that the information received by the user is not limited only to visual perception. Both hearing and touch can connect, contributing to the feeling of "immersion" in another reality.

AR tools in training allow you to:

- replace or supplement existing spatial objects;
- combine computer-generated information with a real environment;
- work with AR-based applications interactively and in real time.

Technological aspect. To come into contact with augmented reality, it is enough to have a smartphone, tablet, computer or AR-glasses, which are the technical shell of the technology. Gadgets must have special software and a camera.

Aspect of professional training of cultural and art specialists. Specific labor functions of specialists combining humanitarian training in the field of art and cultural policy with applied skills in managing socio-cultural projects, the implementation of which is possible with the support of AR applications, include:

- information service (exhibitions, excursions, films, etc.);
- organization of materials storage on various media;
- organization of work of funds and reference devices of cultural institutions in traditional and automated mode;
- conducting scientific research and educational and entertainment activities, etc.

So, for the development and subsequent implementation of an AR application in the field of culture and art, you will need: special equipment; software selection; creating the necessary scenarios to support various cultural activities; defining content.

Since SketchAR was chosen within the framework of the preparatory stage its capabilities precisely for the training of specialists in the field of culture and art should be noted:

- development of artistic skills, creation of works of art;
- support of research, engineering, design individual and collective work;
- creation of additional conditions for the integration of science technologies into the arts;
- expansion of physical reality horizons beyond the observed one.

Next, an algorithm was developed. Guided by him, teachers at Vyatka State University organized the study of AR technology within the framework of the discipline "Modern Information Technologies"; used AR funds at the topics "Media Culture," "Media Education," during the practice of students.

Stage I. Checking and setting up the technical support.

1.1. Within this stage, the student, with the support of the teacher, prepared a technical tool (computer/smartphone/tablet). Its operability is an important condition so that the user can analyze the surrounding space using the camera.

A set of requirements: if you need to draw on large surfaces, you will need a smartphone with TANGO technology, such as: Lenovo Phab 2 Pro or Asus ZenFone AR. For other smartphones SketchAR only works with A4/A5 paper formats.

1.2. Testing the work of the gadget and camera when working with ready-made augmented reality projects.

Stage II. Learning the interface, the main functionality.

2.1. Install the application and study the functionality of the AR tool, capable of finding real-world objects "necessary" at the request of the user.

Contradictions that the students of the experimental group had to solve were:

- hand in the frame could knock down sensors and the picture simply "comes out" of the frame;

- TANGO technology at the execution stage prohibits the use of the main camera and blocks it during operation. Students had to turn on the TANGO sensors and the main camera differently;
- TANGO technology does not work well and keeps virtual objects at close distances.

However, the main advantage is the ability to draw on paper, traversing the contours of a virtual image.

2.2. Interaction with a cyberphysical device that recognizes a physical object and displays its "virtual" image on the computer screen.

In the study the interaction of specialists in the field of culture and art with the described AR system is considered as intellectually directed and cognitive activity, taking into account the specific features of future work and the direction of the strategy of state cultural policy in Russia.

AR applications provide certain didactic opportunities for training cultural specialists: the ability of obtaining theoretical information within a variety of virtual spaces and simulations; increased intensity, engagement and motivation; maintenance of multiculturalism; possibility of higher academic performance, improving in the quality of understanding the material.

2.3. "Binding" of a virtual object to a real one in a software environment for manipulation.

"Binding" by students of the experimental group was implemented due to label technology. The main advantage of label technology is the wide coverage of devices and stable operating. Today, smartphones are poorly oriented in space at relatively short distances. The camera must navigate the labels to clearly position and hold the virtual object on the real plane. The optimal label for SketchAR is a Circle. It turned out that for computer vision a square is a circle where angles are smoothed and weakly affect the quality of detection.

2.4. Then transform the object (rotate or move) and track changes in the user's coordinate system.

This part of the work was carried out by the students of the experimental group as follows: using four calibration marks, the application rebuilt the drawing according to the movement. In addition, Sketch AR can be reconfigured if the user is left-handed.

Stage III. Application of AR for topics "Media Culture," "Media Education."

With the help of Sketch AR students of the experimental group mastered methods of communication based on non-verbal forms of communication and using technical means and modern information technologies.

AR was included in the study of media reality, in the establishment of sociocultural connections between humans and mediacultural processes, in the study of patterns of mass communications, human interaction in the world of media; learning the language of media.

With the support of AR students of the experimental group were involved in the modeling of the roles and functions of specialists in the field of culture and art. There was an active formation of digital competencies in the future specialty. The conditions for the functioning of certain types of old and new media, an understanding of various ways of meaning and a variety of cultural interactions in the modern global information world were studied.

With all the conditions fulfilled, the students of the experimental group were able to immerse themselves in the world of Lewis Carol, see various ghost cities, visit the Island of the Dead Ships and Nautilus. With the help of an interactive guide they got acquainted with the history of various architectural structures, monuments, exhibits. The user can feel the world from the "fabulous" side that existed only in the Emerald City.

Stage IV. Application of AR in the framework of introductory, educational practice.

Let's give an example implemented by students of the experimental group.

Project "Technical support of the exhibition of books on history in persons." The capabilities of SketchAR were used for 3D models and the creation of "augmented reality".

In the virtual world, a dinosaur waved its tail in the pictures, and an alien descended to the taking-off spacecraft. With the help of SketchAR various masks of kings and commanders were created, which visitors tried on to make a photo. So there was a "reconstruction" of events.

Activities of students of the experimental group were:

- 1) searching and collecting of information.
- 2) developing of design for "virtual" images;
- 3) preparing of printing material about events, people;
- 4) selection and purchasing of racks for working with the application, information stands;
- 5) posting information on social networks, the media about the AR-capabilities of the project;
- 6) monitoring the satisfaction of the population with the result of the AR project.

In Kirov, students of the experimental group offered residents of the city to "plunge" into the atmosphere of digital virtuality in the program "Art-Engineering. Art in Number/Figure in Art." The event was held in VyatSU as part of the international action "Night of the Arts." The concept of the project was built around three artistic trajectories: "Figure in Art," "Art in Digital," "Escape from Digital". Viewers could immerse themselves in the atmosphere of AR and VR reality, comprehend the role of "numbers" in the art and life of consumer society, as well as learn the possibilities for "escape" from the world of digital technologies.

The university held an art night together with the Exhibition Hall of the Vyatka Art Museum named after Vasnetsov brothers. As part of the event, virtual walks around the museum, installations, performances, effects of "revitalizing" the famous paintings of world art, master classes from robots to create works of art, reading plays, quests and much more were available.

However, the main purpose of using AR applications in the activities of cultural institutions is not limited by obtaining "augmented reality". The history, its emotional effect on the education of the reader or viewer, the formation of its personal characteristics (patriotism, curiosity, hard work, etc.) are really in focus. Students in the control group also studied new digital technologies, materials of the discipline "Modern Information Technologies," "Media Culture," "Media Education." However, they were not involved in special work on the usage of augmented reality technology in the activities of cultural and art institutions.

A systematic presentation for each participant before and after the use of AR means in the training of specialists in the field of culture and art is made in table 1.

Thus, $\chi^2_{\text{obsrv.1}} < \chi^2_{\text{critical}}$ ($0.118 < 5.991$), and $\chi^2_{\text{obsrv.2}} > \chi^2_{\text{critical}}$ ($6.821 > 5.991$).

Therefore, the shift towards increasing the level of training of specialists in the field of culture and art in the experimental group can be considered non-accidental.

Table 1

Results of the use of AR tools in the training of specialists in the field of culture and art

Level	Groups			
	Experimental group (46 students)		Control group (46 students)	
	Before the experiment	After the experiment	Before the experiment	After the experiment
High	5	18	6	10
Medium	19	16	18	15
Low	22	12	22	21

Discussion of the results

Summarizing the experience of students in the study and usage of AR technology in the field of culture and art, we note the undoubted positive effect in terms of the emergence of additional conditions for the use of theoretical information in organizing cultural events and entertainment events; for the educational integration of the real and virtual worlds; to expand the experience of students, to gain new knowledge in the chosen field.

Making a quantitative analysis of the obtained data, it can be concluded that after the completion of the experiment 39% of students in the experimental group had a high level of training (18 out of 46 students). While initially this percentage was equal to 11% (5 respondents out of 46).

The number of students with a "low" level has dropped significantly from 48% to 26%. For the control group, the following was recorded: the indicator for the "high" level changed qualitatively from 13% to 22%, and for the "low" level - from 48% to 46%.

Regarding the capabilities of SketchAR, many opinions and recommendations have been made: "the application so far only works with the vertical A4 format"; "good lighting is needed for the iPhone camera (a regular smartphone camera, not Tango) to orient itself correctly"; "it is necessary to draw circle marks carefully for clear positioning"; "to use a paper holder where possible"; "it is rarely possible to make everything correctly at first time".

Students noted the following facts, summarizing the experience of using augmented reality technology in teaching and in practice in cultural institutions:

1. Getting information in the context of the "augmented" world improves communication, allows you to make more balanced and rational decisions when implementing large-scale cultural projects. The analogy "green emerald glasses" is in work. The AR application allows people of all ages and cultures to find mutual understanding and equally emotionally perceive the "augmented" world.

2. Each participant in the "augmented" world could create their own performance/exhibition, choosing not only the trajectory of movement between the characters/exhibits, but also the way to interact with them.

But along with contradictions and problems, there were opportunities to use SketchAR on large surfaces, for example, for drawing on a wall.

The research materials correspond to the UNESCO activities in the framework of the development of science, culture and communication [1]. In addition, some AR projects from

student practice were included in the events of the cultural program of the Year of Folk Art and Intangible Cultural Heritage of Russia. The conclusions obtained on the didactic potential of AR technology in terms of improving the quality of training, the formation of demanded digital skills confirm the results of J. Martín-Gutiérrez, C. E. Mora [13]. The description of the basic ideas of the approach, expanding the ideas of N. V. Vasilyeva about the possibilities of digital technologies and augmented reality applications for the sphere of culture in Russia could be called a significant result of the study [25].

Conclusion

So, the described system of actions for the usage of AR tools in training specialists in the field of culture and art allows:

- to form the required digital skills (preparation of automatic requests; search for data analysis of information and assessment of its quality; organization and storage of funds of cultural institutions; compliance with ethical standards during virtual interaction, etc.);
- to gain an experience in project research and educational activities;
- to simulate the performance of labor functions;
- to support a new way of visualizing of some abstract concepts (digital culture, digital artifact, software method of creating cultural texts, etc.);
- demonstrate additional properties of the art object or the possibility of its application in the real world;
- arrange virtual excursions to assess infrastructure and destination;
- to intensify information interaction in the performance of future labor functions between trainees, employees of the cultural institution, visitors of events in AR projects.

During the discussion, the participants of the experiment highlighted the following features of the usage of AR technology tools, considering the specifics of the librarian's activities: visualization of information at a qualitatively new level, establishing a connection between times (historical eras) and generations; increasing emotional engagement; supporting for interest in reading; the development of erudition, long-term and RAM, attention to details, numbers, symbols, signs, etc.

The participants of the experiment indicated the following difficulties that complicate the use of AR applications in the activities of cultural institutions:

- 1) high cost of licensed programs and full package of functions;
- 2) technical failures of equipment in halls and funds;
- 3) coordination of the work of personnel accustomed to working according to traditional methods, and representatives of the "digital" library.

As options for resolving the indicated difficulties following the results of the experiment, it was proposed: searching for investors interested in large AR-projects; cooperating with technology start-ups and software developers on favourable terms; receiving state funding in the form of cash grants for the implementation of technological AR-projects in culture and art; interacting with talented students of technical universities; sharing experiences with colleagues from other cities; demonstrating positive experience with AR to management of cultural and artistic institutions.

Graduates used an interdisciplinary analytical apparatus and their creative skills in AR projects. AR tools and applications have enabled future art and cultural professionals to explore cultural processes at the modern professional conceptual level; to set and solve significant scientific, practical and social-practical problems independently. The results of the study can be used to organize the research activities of students at the master's level and in the work of cultural institutions.

Funding

The article was made with support of the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation in accordance with agreement 075-15-2022-317 date April 20, 2022 on providing a grant in the form of subsidies from the Federal budget of Russian Federation. The grant was provided for state support for the creation and development of a World-Class Scientific Center “Agrotechnologies for the Future”.

REFERENCES

1. Burnet, N. UNESCO and education: what should they be? *Higher Education in Russia*, 2008, vol. 11, pp. 110-119.
2. Decree of the President of the Russian Federation "On Holding the Year of Cultural Heritage of the Peoples of Russia in the Russian Federation". Available at: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202112310115> (accessed 26 October 2022)
3. Zverevich, V. V., Sokolova, Yu. A., Shrayberg, Ya. L. The first scientific and practical conference “Letter And Digit: Libraries On The Way To Digitalization” (“Bibliopiter-2020”). *Review Of Events. Scientific And Technical Libraries*, 2020, vol. 7, pp. 141-162. DOI: 10.33186/1027-3689-2020-7-141-162.
4. Li, J. Grounded theory-based model of the influence of digital communication on handicraft intangible cultural heritage. *Heritage Science*, 2020, vol. 10(1). DOI: 10.1186/s40494-022-00760-z
5. Pleshkevich, E. A. On the question of the crisis of domestic library activity: is there light at the end of the tunnel? *Bibliosphere*, 2019, vol. 3, pp. 27-34. DOI: 10.20913/1815-3186-2019-3-27-34.
6. Cherkasov, K. V., Chistyakova, N. S., Chernov V. V. Application of augmented reality in education. *Problems of pedagogy*, 2017, vol. 1(24), pp. 40-41.
7. Bacca, J., Baldiris, S., Fabregat, R., Kinshuk. Framework for designing motivational augmented reality applications in vocational education and training. *Australasian Journal of Educational Technology*, 2019, vol. 35(3), pp. 102-117. DOI: 10.14742/ajet.4182
8. Geng X., Yamada M. An augmented reality learning system for Japanese compound verbs: Study of learning performance and cognitive load. *Smart Learning Environments*, 2020, vol. 7(1). DOI: 10.1186/s40561-020-00137-4
9. Grinshkun A. V., Perevozchikova M. S., Razova E. V., Khlobystova I. Yu. Using Methods and Means of the Augmented Reality Technology When Training Future Teachers of the Digital School. *European Journal of Contemporary Education*, 2021, vol. 10, no 2, pp. 358-374. DOI: 10.13187/ejced.2021.2.358.
10. Soboleva E.V., Karavaev N.L. Characteristics of the Project-Based Teamwork in the Case of Developing a Smart Application in a Digital Educational Environment. *European Journal of Contemporary Education*, 2020, vol. 9, iss. 2, pp. 417–433. DOI: 10.13187/ejced.2020.2.417
11. Silina-Yasinskaya T. V. Internships Of Students During Covid-19 Pandemic: Problems And Solutions. *Journalism 2020: state, problems and prospects*, 2020, p. 186-189. Available at: <https://elib.bsu.by/handle/123456789/252428>
12. Transforming Our World: The 2030 Sustainable Development Agenda <https://sdgs.un.org/2030agenda>
13. Martín-Gutiérrez J., Mora C. E. Añorbe-Díaz B., González-Marrero A. Virtual technologies trends in education. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 2017, vol. 13(2), pp. 469-486. DOI: 10.12973/eurasia.2017.00626a
14. Grigoriev, S.G, Rodionov, M.A., Kochetkova, O.A. The educational possibilities of augmented and virtual reality technologies. *Informatics and education*, 2021, vol. 10 (329), pp. 43-56. DOI: 10.32517/0234-0453-2021-36-10-43-56.

15. Kameneva, G. A., Bondarenko, T. A. Educational factors in enhancing students' learning and cognitive activities within the framework of educational informatization. *Science for Education Today*, 2018, vol. 8(4). DOI: 10.15293/2226-3365.1804.11.
16. Fan M., Antle A. N., Warren J. L. Augmented reality for early language learning: A systematic review of augmented reality application design, instructional strategies, and evaluation outcomes. *Journal of Educational Computing Research*, 2020, vol. 58(6), pp. 1059-1100. DOI: 10.1177/0735633120927489
17. Marín-Díaz V., López-Perez M., Fernández-Robles B. Rafodium: A social nets about augmented reality created in google+. [Rafodium: Una red social sobre realidad aumentada creada en Google +] Pixel-Bit. *Revista De Medios y Educacion*, 2020, vol. 59, pp. 225-240. DOI: 10.12795/pixelbit.69626
18. Ivanova, Z. I. (2021). Educational materials with augmented reality in higher professional education. *Baltic humanitarian journal*, 2021, vol. 1(34), pp. 130-134. DOI: 10.26140/bg3-2021-1001-0029.
19. Grinshkun, A. V. Terminological features of study of augmented reality technology at teaching computer science. *MCU Journal Of Informatics And Informatization Of Education*, 2016, vol. 4, p. 93-100. Available at: https://www.mgpu.ru/uploads/adv_documents/2742/1485851464-vestnikInformatika42016.Pdf
20. Liao T. Standards and their (recurring) stories: How augmented reality markup language was built on stories of past standards. *Science Technology and Human Values*, 2020, vol. 45(4), p. 712-737. DOI: 10.1177/0162243919867417
21. Ivanova, A. V. Virtual and augmented reality technologies: opportunities and obstacles of application. *Strategic Decisions and Risk Management*, 2018, vol. 3(106), pp. 88-107. Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36284345> (accessed 22.08.2022).
22. Papagiannis, H. Augmented Human, 2019, 288 p. Available at: <https://www.augmentedhuman.co/>
23. Marcel, F. Mobile augmented reality learning objects in higher education. *Research in Learning Technology*, 2019, vol. 27. DOI:10.25304/rlt.v27.2133
24. Letkov, V. V. Jefremovs, A. Augmented reality user interaction. *Modern Science: actual problems of theory and practice*, 2020, no 1, p. 107-110. Available at: <http://www.nauteh-journal.ru/files/1fd8bce2-a3e1-44df-bd53-d2370dc7722b>
25. Vasilyeva, N.V. Augmented reality in libraries. *Scientific and technical libraries*, 2020, vol. (8), pp. 115-128. DOI: 10.33186/1027-3689-2020-8-115-128
26. Díez Carrera, Carmen. New times, new demands: education of librarians in the digital environment. *Tomsk State University Journal of Cultural Studies and Art History*, 2015, vol. 1(17), pp. 49-54. DOI: 10.17223/22220836/17/6
27. Ignatyeva, E. A. Use of augmented reality technology in educational process. Bulletin of the I. Ya. Yakovlev Chuvash State Pedagogical University, 2019, vol. 4(104), p. 177-182. DOI: 10.26293/chgpu.2019.104.4.024
28. Raisamo R., Rakkolainen I., Majaranta P., Salminen K., Rantala J., Farooq A. Human augmentation: Past, present and future. *International Journal of Human Computer Studies*, 2019, vol. 131, P. 131-143. DOI: 10.1016/j.ijhcs.2019.05.008

Информация об авторах
Шабалина Дарья Александровна
(Россия, Киров)

Кандидат педагогических наук, доцент кафедры цифровых технологий в образовании Вятский государственный университет
E-mail: darya.expo@yandex.ru
ORCID ID: 0000-0002-5156-3036

Соболева Елена Витальевна
(Россия, Киров)

Кандидат педагогических наук, доцент кафедры цифровых технологий в образовании Вятский государственный университет
E-mail: sobolevaelv@yandex.ru
ORCID ID: 0000-0002-3977-1246

Шилова Зоя Вениаминовна
(Россия, Москва)
Кандидат педагогических наук, доцент кафедры ФН-12 Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)
E-mail: zoya@soi.su
ORCID ID: 0000-0003-1715-2513

Information about the authors
Darya A. Shabalina
(Russia, Kirov)

Cand. Sci. (Educ.), Associate Professor at the Department of Digital Technologies in Education Vyatka State University
E-mail: darya.expo@yandex.ru
ORCID ID: 0000-0002-5156-3036

Elena V. Soboleva
(Russia, Kirov)

Cand. Sci. (Educ.), Associate Professor of the Department of Digital Technologies in Education Vyatka State University
E-mail: sobolevaelv@yandex.ru
ORCID ID: 0000-0002-3977-1246

Zoya V. Shilova
(Russia, Moscow)
Cand. Sci. (Educ.), Associate Professor, Department of FN-12 Bauman Moscow State Technical University
E-mail: zoya@soi.su
ORCID ID: 0000-0003-1715-2513

Гавриловская Надежда Владимировна

(Россия, Москва)

Кандидат технических наук, доцент кафедры
систем автоматизированного проектирования и
инженерных расчетов

Российский государственный аграрный университет
– МСХА имени К.А. Тимирязева
E-mail: gavrilovskayanv@gmail.com
ORCID ID: 0000-0001-5060-7837

Снежко Вера Леонидовна

(Россия, Москва)

Профессор, доктор технических наук, заведующая
кафедрой систем автоматизированного
проектирования и инженерных расчетов

Российский государственный аграрный университет
– МСХА имени К.А. Тимирязева
E-mail: vl_snejko@mail.ru
ORCID ID: 0000-0002-3968-0563

Nadezhda V. Gavrilovskaya

(Russia, Moscow)

Cand. Sci. (Tech.), Associate Professor of the Department
of Computer-Aided Design Systems and Engineering
Calculations

Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev
Agricultural Academy
E-mail: gavrilovskayanv@gmail.com
ORCID ID: 0000-0001-5060-7837

Vera L. Snezhko

(Russia, Moscow)

Dr. Sci. (Tech.), Professor, Head of the Department
of Computer-Aided Design Systems and Engineering
Calculations

Russian State Agrarian University - Moscow Timiryazev
Agricultural Academy
E-mail: vl_snejko@mail.ru
ORCID ID: 0000-0002-3968-0563



Л. Н. Овинова, А. М. Маркус, Е. Г. Шрайбер, К. Н. Волченкова

Факторы повышения эффективности онлайн-курса по иностранному языку для молодых ученых

Введение. Стремительное развитие цифровых технологий, дистанционный формат учебного процесса в связи с распространением COVID-19 актуализировали онлайн-обучение в университетах. Совмещение молодыми учеными трудовой деятельности и обучения в аспирантуре, ограниченные временные рамки, низкая мотивация обуславливают необходимость поиска оптимальных способов организации образовательного процесса по иностранному языку. Рассматриваемый онлайн-курс предоставляет молодым ученым возможность совершенствовать уровень иноязычной коммуникативной компетенции в академической и научно-исследовательской областях.

Цель исследования: повышение эффективности онлайн-курса по иностранному языку для молодых ученых.

Методы исследования. В исследовании приняло участие 445 аспирантов первого и второго курсов Южно-Уральского государственного университета. Для определения эффективности онлайн-курса в программе изучения иностранного языка в аспирантуре и повышения уровня иноязычной коммуникативной компетенции использовались: метод педагогического эксперимента, метод наблюдения, эконометрический метод математической статистики Difference in Differences (DID). Для выявления образовательных потребностей молодых ученых был использован метод анкетирования. В качестве методологического основания редизайна онлайн-курса была выбрана музыкальная модель мотивации Б. Д. Джонса. Целесообразность и полнота применения стратегий музыкальной модели Б. Д. Джонса в процессе онлайн обучения иностранному языку в аспирантуре проверялась с помощью параметрического t-критерия Стьюдента с зависимой выборкой.

Результаты исследования. В результате эксперимента, направленного на повышение эффективности онлайн курса по иностранному языку для аспирантов, зафиксирована положительная динамика уровня иноязычной коммуникативной компетенции аспирантов экспериментальной группы по сравнению с обучающимися в контрольной группе по критерию Change, который отражает разницу в результатах итоговой аттестации аспирантов, что зафиксировано методом DID: «отлично» – (Change > 12 %), «хорошо» – (Change < 9,5%), «удовлетворительно» – (Change < 2,5%).

Заключение. Доказано, что выявленные факторы повышения эффективности онлайн-курса для аспирантов (редизайн онлайн-курса, учет образовательных потребностей аспирантов) определили положительную динамику уровня иноязычной коммуникативной компетенции аспирантов.

Ключевые слова: онлайн-курс, аспирантура, эффективность, образовательные потребности, редизайн, модель музыкальной мотивации Б.Д. Джонса

Ссылка для цитирования:

Овинова Л. Н., Маркус А. М., Шрайбер Е. Г., Волченкова К. Н. Факторы повышения эффективности онлайн-курса по иностранному языку для молодых ученых // Перспективы науки и образования. 2023. № 1 (61). С. 554-574. doi: 10.32744/pse.2023.1.33



L. N. OVINOVA, A. M. MARKUS, E. G. SCHREIBER, K. N. VOLCHENKOVA

Factors to increase the effectiveness of an online foreign language course for young scientists

Introduction. The rapid development of digital technologies, online format of the educational process due to the spread of Covid-19 have actualized online learning in universities. The combination of work and postgraduate studies by young scientists, limited time frames, low motivation make it necessary to find the optimal ways to organize the educational process in a foreign language. The considered online course provides young scientists with the opportunity to improve the level of foreign language communicative competence in academic and research fields.

Purpose of the article: to improve the effectiveness of the online foreign language course for young scientists.

Research methods. The experiment involved 445 first- and second-year graduate students of South Ural State University. To determine the effectiveness of the online course in the program of foreign language study in graduate school and increase the level of foreign language communicative competence the following methods were used: method of pedagogical experiment, method of observation, econometric method of mathematical statistics Difference in Differences (DID). The method of questionnaires was used to identify the educational needs of graduate students. The B.D. Jones's MUSIC® Model of Motivation was chosen as the methodological basis for the redesign of the online course. The relevance and completeness of the strategies of the B.D. Jones's MUSIC® Model of Motivation according to graduate students' opinions were tested using a parametric Student's t-test with dependent sampling.

Results. As a result of the experiment aimed at improving the effectiveness of the online foreign language course for graduate students, positive dynamics in the level of foreign language communication competence of graduate students in the experimental group compared with students in the control group was verified by the Change criterion, which reflects the difference in the results of the PhD Foreign Language Exam of graduate students, recorded by DID: "excellent" – (Change > 12%), "good" – (Change < 9.5%), "satisfactory" – (Change < 2.5%).

Discussion and conclusion. It was proved that the identified factors to improve the effectiveness of the online course for young scientists (redesign of the online course, taking into account the educational needs of graduate students) determined the positive dynamics of the level of foreign language communication competence of graduate students.

Keywords: online course, graduate school, efficiency, educational needs, redesign, B.D. Jones's MUSIC® Model of Motivation

For Reference:

Ovinova, L. N., Markus, A. M., Schreiber, E. G., & Volchenkova, K. N. (2023). Factors to increase the effectiveness of an online foreign language course for young scientists. *Perspektivy nauki i obrazovania – Perspectives of Science and Education*, 61 (1), 554-574. doi: 10.32744/pse.2023.1.33

Introduction

The development of digital technologies, global changes in the world space associated with the threat of the spread of coronavirus infection, led to the active use of online learning in universities. Transformations in modern information society are reflected in the key initiatives of international public organizations. The annual World Summit on the Information Society Forum, established by the UN General Assembly and organized by the International Telecommunication Union, UNESCO declares the need for dissemination of and equitable access to best practices and knowledge in the information society, which is important for the development of the knowledge society, including higher education [36]. The International Association of Universities (IAU) emphasizes the importance and feasibility of developing quality (online) learning and assessment practices in hybrid and online higher education scenarios in today's environment [1; 13].

With the implementation of the project "Modern Digital Learning Environment in Russia" in the educational practice of Russian universities there is a tendency to strengthen the use of modern information technologies, positively affecting the conditions for obtaining a qualitatively new education for students [25]. South Ural State University (Chelyabinsk) has created various conditions for integrating online courses into the educational process [37].

South Ural State University (National Research University) (SUSU) acts as a regional project office of the Ural Interregional Scientific and Educational Center of the world level (UMNOC) and in accordance with the strategy of scientific and technological development of the Russian Federation is focused on the development of major scientific interdisciplinary projects in various scientific fields. The tasks set for the university actualized the problem of improving the organization of the educational process in postgraduate education.

Adopted in 2014 Federal State Educational Standards of Higher Education (FSES HE) for postgraduate education significantly modernized the system of postgraduate foreign language education. First, it focuses on the new goals of postgraduate education that is training a tutor-researcher. Second, on the formation of communication skills in academic activities [34].

In accordance with the definition of V.V. Safonova, we consider foreign language communicative competence as a level of foreign language proficiency, at which a student (postgraduate student) is able to carry out communication depending on the purposes of communication [26].

It is necessary to note that the improvement of postgraduate foreign language communicative competence has a pronounced professional orientation aimed at developing the skills and abilities required in professional communication and in the scientific field: forming the ability to present the results of their research at international conferences and symposia, taking part in academic mobility programmes, publishing the results of their scientific achievements in international journals, applying for international grants [7].

Skills, the development of which involves improving foreign language communicative competence, are reflected in all major professional educational programs in the system of higher education of the Russian Federation. In the programs of all postgraduate courses of the discipline "Foreign Language" and "Foreign Language for Scientific Purposes" the

following universal competences are presented: UC-4, correlating with the readiness to apply actual methods and technologies related to scientific communication in Russian and foreign languages; UC-3, reflecting the individual activities of a postgraduate student in Russian and international research teams.

The universal competencies of the current standards for postgraduate education (UC-3 and UC-4) require the introduction of new pedagogical approaches, forms of academic work and methods that will prepare a graduate for successful communication [34].

Having analyzed and summarized all the requirements to the level of foreign language communicative competence of graduate students, the tutors of SUSU Department of Foreign Languages have created a set of online courses aimed at improving foreign language communicative competence of graduate students on the basis of LMS Moodle electronic educational platform. The developed online courses were tested in the educational process among graduate students in 2018-2019.

However, the analysis of the results of the PhD exam (May 2020) and the interim exam (2nd semester) (July 2020) revealed an insufficient level of foreign language communication competence of SUSU graduate students after the organization of classes in the format of online learning. These results served as a stimulus to conduct research aimed at improving the effectiveness of the online foreign language course in order to increase the level of foreign language communicative competence of the postgraduate students.

Thus, the purpose of our research is to improve the effectiveness of the online foreign language course, which will contribute to improving the level of foreign language communication competence of graduate students.

To achieve this complex goal, it was important to solve the following tasks: first, examine the state of the research problem in the current environment; second, to analyze the results of interim and final exams of graduate students, as well as the PhD foreign language exam; third, to identify the educational needs of graduate students; fourth, to determine the theoretical and methodological basis for the redesign of the online course to improve its effectiveness; fifth, to implement the redesigned online course, and finally, to analyze the effectiveness / ineffectiveness of online course to improve the level of foreign language communication competence of graduates.

This article presents the results of a questionnaire to identify the educational needs of graduate students; discloses the results of the analysis of scientific research on the problem of research; describes the results of the redesign of the online course, conducted in accordance with the five strategies of the Jones' MUSIC® Model of Motivation.

We would like to begin the study of the research problem by presenting a literature review.

Literature review

According to the Russian scientists [27], a postgraduate student is a novice researcher who has not confirmed scientific qualification (researcher of the first level), but with an advanced understanding of the professional field. According to the European Research Career Framework it is the level (rank) of an entry-level R1 researcher, i.e. a novice researcher (including PhD Students) before the PhD degree, capable of performing supervised research in research institutes or universities, as well as in industry, business, and social sphere.

To implement new approaches to teaching graduate students, we, following some Russian scientists [22; 27], highlighted the specific features of postgraduate education. They are: orientation on the goals and motives of postgraduate students, providing them with opportunities for self-realization, which requires flexible programs and organizational formats; consideration of gained professional, scientific and life experience of postgraduate students, which requires using andragogy principles, innovative technologies of project and interactive learning.

It is indisputable that many graduate students enter graduate school with some basic research skills. But, summarizing the conducted research, K.N. Volchenkova concludes [37] that graduate students have a low level of cognitive academic thinking, critical reading and writing skills necessary for writing academic papers and speaking in graduate school. In addition, graduate students lack English language skills. They all have different educational backgrounds and levels of English proficiency. Moreover, 76% of graduate students at SUSU have a poor command of English, and 67% of graduate students have a vague idea of what research skills they need to master in order to succeed in their studies. Concerns about the difficulties many graduate students have with written and oral communication pose serious challenges at the graduate school level.

A. Brew also states that faculty expect that graduate students "already have had considerable experience in investigation, in project research, and in inquiry-based learning" [3], a reality that requires additional training for graduate students to meet expectations.

Analysis of the scientific literature revealed that the training of graduate students, has a number of features that must be taken into account when organizing the educational process. According to the scientists [29], an adult person learning a foreign language at a mature age (after 30 and older) faces psychological difficulties. This occurs if there is no natural need and respectively practice in using a foreign language in real life, so there is a low result, affecting the desire to continue learning. Second, much more effort is required from the adult than from the child, because mental processes are already stable, which means the termination of active development, as the famous Swiss psychologist E. Klapared argued back in the 1920s.

Although adult learners may be driven by intrinsic motivation, in adult learning it is important to provide incentives to increase their motivation [16; 31].

In the academic setting, T. Karsenty [17] define motivation as a dynamic state that is based on the learner's perceptions of themselves and their environment and that encourages them to choose a task, perform it perfectly, and achieve a goal.

In this context, we, following the researchers [5], believe that the pedagogical environment and learning model implemented by both the tutor and the social context are the determining factors that are likely to have a significant impact on his/her motivation in learning, success in learning, especially when it comes to the learning situation marked by the integration of information and communication technologies.

B.D. Jones [15] developed an original motivational model to enhance the cognitive and learning motivation of university students. The usefulness of the MUSIC® Model is that it identifies five key strategies that can guide educators in making informed decisions about their course design based on current research and theories in the field of motivation. What is valuable to our study is that the development of this model

consists of analyzing, evaluating, and synthesizing research and motivation theories into one coherent model. This model is based on a socio-cognitive theoretical framework that determines that learners have psychological needs, and that meeting these needs affects their perceptions and behavior. It is also relevant that the components of the MUSIC® Model can be used for online courses.

Analysis of scientific studies revealed that among the ways to maintain learning motivation can be the use of online course [6; 7].

Some researchers argue that integrating technology into teaching adds interactivity and greater motivation, leading to better feedback, social interaction, and use of course materials [2; 30].

In the course of interviews with graduate students, in practical classes, it was found that they had different motives for entering graduate school, different levels of foreign language proficiency. This is one of the reasons for determining the course redesign, for involving graduate students in the learning process and maintaining motivation when learning.

The point of view of K. Thorne is important for our study [35] who believes that in order to use online courses it is necessary to identify the learning need, determine the level of the learner's need, and his/her learning styles.

The identified learning needs are the basis for pedagogical redesign of the online course in our research in order to improve its effectiveness. Understanding under redesign the process of making changes in the online course in order to improve its effectiveness, we are guided by the definition of pedagogical design: "Pedagogical design is a holistic process of analyzing the needs and goals of learning and developing a system of ways to transfer knowledge to meet these needs" [4].

In redesigning the online course, we took T.A. Krasnova's advice: "keep an open mind and focus on the learning experience" [19]. Her approach to teaching a foreign language using online courses is pragmatic, using online methods for the purposes for which they are best suited. Thus, the grammar module is available for self-study and is assessed through automated tests set at different levels that the student can choose. Other modules are used as supplements or electives.

This approach is broadly consistent with the approach advocated by R. Launer, in which the acquisition of vocabulary and grammar is considered more appropriate for online methods, while communicative activities, especially oral and written, require teacher participation [21].

We share the scientists' point of view [33] who in the course of the conducted research proved that electronic educational resources, in particular LMS Moodle, have a special didactic potential and practical relevance for the formation of pedagogical conditions of increasing postgraduate students' learning motivation to the learning process.

Thus, analysis of scientific literature revealed the relevance of the problem of postgraduate students' foreign-language communicative competence improvement; necessity to take into account postgraduate students' educational needs when organizing educational process in the university; importance of considering specific features of educational process organization in postgraduate education: age related learning peculiarities, high degree of postgraduate students employment, need for external incentives to enhance intrinsic motivation and involvement into the educational process.

It should be noted that insufficient attention is paid in the scientific literature to the identification of factors increasing the effectiveness of online foreign language course in order to improve foreign language communicative competence of postgraduate students. This research intends to fill this gap.

Materials and Methods

First, we used the questionnaire method for different purposes: to identify the educational needs of graduate students; to determine the effectiveness/ineffectiveness of the strategies of B.D. Jones's MUSIC® Model of Motivation; and to find out the effectiveness of online course redesign in accordance with the five strategies of B.D. Jones's MUSIC® Model of Motivation.

The questionnaire was conducted to identify the educational needs of first- and second-year graduate students in 2020-2021. 445 postgraduate students from all fields of study participated in the survey. It was carried out by filling out a questionnaire consisting of 7 questions aimed at revealing the characteristic features and educational needs of graduate students at SUSU. The questionnaire method provides quantitative and qualitative data [20].

We also took the method of analysis, method of pedagogical experiment and method of observation to determine the effectiveness of the implementation of the online course.

The method of analysis was used in the study of scientific research on the problems of research and program documents in the field of Russian education to understand the current state of affairs in the study area. The results of postgraduate students' questionnaires to identify educational needs were also subjected to analysis. The results of postgraduate students' questionnaires after redesigning the online foreign language course developed with the help of B.D. Jones' MUSIC® Model of Motivation were analyzed.

The method of pedagogical experiment is the most complex and effective method of empirical research, involving the use of empirical methods (observation, comparison and measurement). It involves a purposeful, intentional transformation of the phenomena under study. The experiment was conducted from March 2020 to November 2021.

The method of pedagogical observation means active, systematic, purposeful, planned and deliberate perception of the objects of the educational process, which contributes to the disclosure of knowledge about the external aspects, properties and relations of the studied objects.

Analysis of theoretical sources in order to determine the factors for increasing the effectiveness of the online course in the educational process in graduate school and educational needs of graduate students led to the conclusion about the need to increase motivation and involvement of graduate students in the educational process. Therefore, we use B.D. Jones' MUSIC® Model of Motivation [12] as our methodological framework. In order to reflect the essence of the model B.D. Jones resorted to the acronym MUSIC (see Fig. 1):

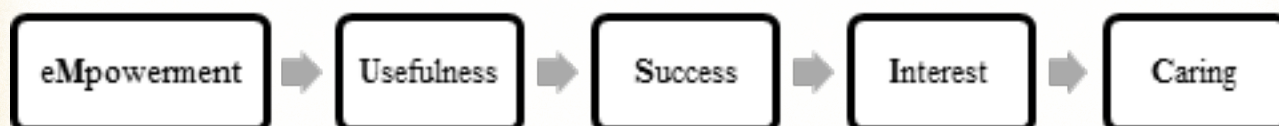


Figure 1 Acronym MUSIC

The five key strategies (empowerment, usefulness, success, interest, caring) are related to learners' motivation to engage in activities and desire to participate in the online course.

The first strategy (eMpowerment) involves motivating and engaging graduate students to take the course. Graduate students are offered a free individual trajectory when completing assignments. They are empowered to choose consistency and variability in completing assignments.

The second strategy (Usefulness) reveals the potential usefulness of the information received and its relevance to graduate students. The online course instructor must explain the usefulness of the course content. Usefulness is defined as the worth of the task in terms of the graduate student's future goals.

The third strategy (Success) in learning activities is achieved through the efforts of graduate students. Teaching a foreign language should be done in such a way that graduate students can succeed, knowing that if they put in the necessary effort, they will gain the necessary knowledge and skills. This does not mean that an online course should be made easy. If assignments are easy, graduate students' learning motivation will decrease. It is important to structure the online course so that it is challenging, providing the resources needed to succeed.

The fourth strategy (Interest) operates on situational and individual interests. The online course instructor should make sure that the classes and course topics are interesting to the graduate students. Interest leads to more attention to the task, makes it easier for graduate students to actualize their existing knowledge, and frees up more cognitive abilities to solve the learning task, reducing the need to regulate time and effort to do so.

The fifth strategy (Caring) is related to graduate students' perceptions of the role of the instructor in a learning environment where the instructor concerns himself with in the success of the learners. The instructor must demonstrate to graduate students that he or she cares about whether they are successfully achieving course goals. The key to understanding the term "caring" is to plant confidence in graduate students that the instructor cares about their learning outcomes.

Respondents

The experiment was conducted from 2020 to 2021. The study involved 445 graduate students in the control and experimental groups, 237 graduate students in 2020 and 208 graduate students in 2021 of the first and second year (1-3 terms) of all fields of study at SUSU in Chelyabinsk, Russian Federation. Foreign graduate students from CIS countries (n=38: Uzbekistan (n=11), Kazakhstan (n=19), Tajikistan (n=5)), Egypt (n=3) participated in the study. The number of foreign male postgraduate students is 10.9%, aged between 33 and 43. The high number of postgraduate students at SUSU is linked to the fact that it is a crossroads, uniting Europe and Asia in the educational space. There are international students from 56 countries of the world.

There are postgraduate students from Russia – 312 men (89.1%) aged between 23 to 55, and 95 women (21.3%) aged between 30 to 50. The large difference in age is explained by the fact that postgraduate study is the third level of study in Russia, which implies the possibility of entering after a certain break in studies for various reasons: professional activity, practice abroad, change of educational direction, a break due to health problems,

etc. The prevailing majority of male respondents is associated with a polytechnic profile of the higher education institution, with a developed system of heavy industry laboratories (ferrous and non-ferrous metallurgy, mechanical engineering, power engineering).

Findings

The experiment was conducted from March 2020 to November 2021. Stages of the experiment:

Stage 1 – identification of educational needs of graduate students through questionnaires

445 graduate students of SUSU of Chelyabinsk (n=445: 237 graduate students (2020) and 208 graduate students (2021)) participated in the survey (see Table 1).

Table 1

Analysis of the questionnaire survey to identify the educational needs of graduate students

Questionnaire questions	Quantitative analysis
1. Do you combine work and study in graduate school?	Yes (426 graduate students) (96%) No (19 graduate students) (4 %)
2. Do you have difficulty combining study and work?	Yes (219 graduate students) (49%) No (151 graduate students) (34%) Undecided (75 graduate students) (17%)
3. What is the purpose of your graduate studies?	To deepen their knowledge in their field of study (90 graduate students) (20%) To gain some skills for research activities (54 graduate students) (12%) To have the opportunity to engage in innovative activities (37 postgraduate students) (8%) To defend a dissertation for career advancement (264 graduate students) (60%)
4. Which organization of the educational process is the most preferable for you?	Online learning (198 graduate students) (44%) Off-line learning (62 graduate students) (14%) Blended learning (185 graduate students) (42%)
5. Would you like to study an individualized program tailored to your wishes?	Yes (241 graduate students) (54%) No (105 graduate students) (24%) Undecided (99 graduate students) (22%)
6. Motivation is one of the key factors affecting success in learning a foreign language.	Yes (320 graduate students) (72%) No (10 graduate students) (02%) Undecided (115 graduate students) (26%)
7. How motivated I am to learn a foreign language.	High level of motivation (53 graduate students) (12%) Lack of motivation (290 graduate students) (65%) Extremely low level of motivation (102 graduate students) (23%)

The survey revealed the combination of work and study of graduate students in the educational process (96%), which significantly complicates attendance of classroom classes in graduate school and involves overcoming certain difficulties in mastering the content of disciplines associated with lack of time and low motivation (23% with extremely low level of motivation to learn a foreign language). It is legitimate for graduate students to choose blended (42%) and online learning (44%), allowing them to complete online course assignments at their convenience and study on an individual trajectory. 54% of the respondents are extremely positive about the individualized program of study with their wishes. The vast majority of postgraduate students note

that the purpose of postgraduate study is to defend a dissertation research, contributing to career development (60%).

Stage 2 – diagnostics of the postgraduate students' level of foreign-language communicative competence (May 2020 - July 2020)

The analysis of the results of the candidate exam in May 2020 and the exam at the end of the 2nd semester of postgraduate studies in July 2020 revealed the insufficient level of development of the postgraduate foreign language communicative competence and stimulated the developers to create the authoring online courses aimed at strengthening motivation and involvement of postgraduates in the educational process, which, in its turn, should condition the improvement of the postgraduate foreign language communicative competence.

PhD examination is a final certification event and is an admission to the thesis defense. The deadline for the PhD exam is determined by the graduate student. In May 2020 only 75 PhD students from SUSU took the qualifying exam in the "Foreign Language" discipline. Eighteen graduate students (24%) passed the exam with "excellent" marks. 25 PhD students (33%) had difficulties with the tasks of the exam and received the "good" mark, and 32 PhD students (43%) had mistakes in both written and oral parts of the exam and were given "satisfactory" marks.

The intermediate exam included several assignments: 1. Exploratory reading – reading and written translation into Russian with a dictionary of the original text on the specialty. 2. Prompt reading of an original text by specialty without dictionary. 3. Summary in a foreign language of the text on a specialty read without a dictionary (looking through + acquaintance reading). 4. Conversation with examiners in a foreign language on questions related to the specialty and research work of a graduate student. The above tasks were performed by 111 graduate students (2020-2021 academic year), with the result "excellent" showed 22 graduate students (20%), "good" 38 graduate students (34%), "satisfactory" 46 graduate students (41%). Indicative is the presence of "unsatisfactory" answers graduate students – 5 graduate students (5%) did not cope with the tasks.

Analysis of the results of the examinations (midterm exam in the 2nd semester and the PhD exam in 2020) revealed a low level of foreign language communicative competence of graduate students and proved the importance of redesigning the online courses aimed at improving the foreign language competence of graduate students.

Stage 3 – determining the effectiveness of the online course

At this stage, graduate students were divided into control and experimental groups. The control group included graduate students who were studying the previously developed online courses that were not subject to redesign. In the experimental group graduate students in the new online courses were enrolled, taking into account the educational needs of graduate students, developed on the basis of the five strategies of B. D. Jones's MUSIC® Model of Motivation, that is, undergoing a redesign.

In the third stage, a questionnaire survey was conducted to determine the effectiveness of the online course redesign in accordance with the five strategies of B. D. Jones' Music® Model of Motivation. A total of 104 first-year graduate students participated. The questionnaire consisted of 15 questions using a Likert scale. The questionnaire was administered after testing the online courses, which were subject to a redesign. Instructional design is a

technology for the development of learning experiences and environments which promote the acquisition of specific knowledge and skill by students [23].

The purpose of this questionnaire was to determine the effectiveness of the online foreign language course redesign conducted. The questionnaire consisted of only 15 questions, as we adapted the 26 quantitative questions of B.D. Jones' MUSIC® Model of Motivation for our study. This section presents the results of the questionnaire for each strategy of B. D. Jones' MUSIC® Model of Motivation.

1. eMpowerment.

Graduate students feel more confident as they are given the opportunity to choose a free individual trajectory in their assignments while taking the course. The instructor explains the structure of the course at the beginning of the online course and describes the possibilities when completing assignments. Postgraduates are aware of their choices; they do not feel that they are controlled by the course instructor. They can control some aspects of their online learning themselves. The digital transformation in the educational process has contributed to the transition of learning that is centered on the instructor to increased learner autonomy through online courses [24] (see Table 2).

Table 2

Empowerment

Number of graduate students	Questionnaire questions	"1" Strongly disagree	"2" Partly disagree	"3" Difficult to say whether I agree or disagree	"4" Partly agree	"5" Strongly agree
104	I would like to follow an individualized program, tailored to my wishes.	0	3 %	0	32 %	65 %
	I was able to choose my own task sequence	4 %	8 %	25 %	33 %	30 %
	The instructor provided me with options to achieve the goals of the online course.	0	2 %	14 %	44 %	40 %

The results of the questionnaire, presented in Table 2, show the effectiveness of the redesign of the online course using the strategy "eMpowerment": 65% of the respondents emphasized their desire to carry out learning activities according to their individual program, taking into account their wishes. Graduate students took advantage of the opportunities provided by the electronic educational platform LMS Moodle: when performing the tasks 30% of respondents noted an increase in interest in the subject due to the independent choice when passing the tasks of online courses. Explanation of the options to achieve the goals of the online course was positively evaluated by 40% of the respondents.

2. Usefulness.

Each of the three online e-courses we have created is designed for one semester and aims to improve certain speech skills of graduate students. The online course in the first semester focuses on developing critical reading skills in scholarly texts. The content of the online course in the second semester is devoted to improving oral speech skills and abilities, preparing a graduate student's oral presentation at a scientific (virtual or real) conference.

The content of the electronic course "Foreign Language for Scientific Purposes" (3 semester) is devoted to the study of the rules of writing and design of a scientific article in a foreign language. The course presents and analyzes the theoretical and practical foundations of the international system of scientific publications (see Table 3).

Table 3

Usefulness

Number of graduate students	Questionnaire questions	"1" Strongly disagree	"2" Partly disagree	"3" Difficult to say whether I agree or disagree	"4" Partly agree	"5" Strongly agree
104	Online learning was effective in graduate school.	9 %	17 %	8 %	34 %	32 %
	The information I have learned in the online courses can be useful at work	5 %	11 %	12 %	40 %	32 %
	The assignments in the online courses were useful to me.	-	-	1 %	32 %	67 %

The results of the survey presented in Table 3 allow us to identify the characteristics of the online course in this strategy: the effectiveness of the course in the online format of the educational process (32% of respondents – "fully agree"), the value of the information received from a practical point of view (40% of respondents – "partly agree", 32% – "fully agree"), the usefulness of the materials, which is the most pronounced characteristic of the online course (67% of respondents fully agree). In this regard, the online course instructor should conduct an analysis of relevant sources of information, actively supplementing and enriching the bank of questions (assignments) in the test mode and to include additional materials in the online course.

3. Success.

Success in learning activities is achieved through the efforts of graduate students. When designing the online course, the instructions for the assignments in each subsection were clearly thought out, taking into account the need to graduate the difficulty of the assignments. The course, according to B.D. Jones [14], should not be easy for learners. The instructor structures the online course to provide feedback on the acquired knowledge and skills of the learners. In the course the instructor places different resources focused on certain goals for the learner to achieve certain successes while passing and becoming familiarized themselves with them. Each module contains section-by-section feedback on the competencies of graduate students throughout the online course. At the very beginning of the online course a system for evaluating graduate students' work during each semester is placed and the evaluation criteria are indicated. The instructor allows graduate students to repeat the assignments, which confirms the postulate of the instructor's desire to improve the level of foreign language competence of graduate students (see Table 4).

Table 4

Success

Number of graduate students	Questionnaire questions	"1" Strongly disagree	"2" Partly disagree	"3" Difficult to say whether I agree or disagree	"4" Partly agree	"5" Strongly agree
104	I understand the instructions for each task.	7 %	6 %	14 %	42 %	31 %
	I can get high marks on the assignments I complete.	-	1 %	4 %	34 %	61 %
	I understood that I could successfully complete the assignments in the online course.	-	1 %	3 %	38 %	58 %

The results of the numerical analysis of the questionnaire, presented in Table 4, confirm that the strategy (Success) had a positive impact on strengthening the academic motivation of graduate students, the answers on average ranged from "Partially agree" to "Fully agree". 31% of respondents emphasize that the wording and instructions for the assignments were clearly thought out in each topic. 61% of respondents realize that the goals set can be achieved if they actively participate in the online course, and 58% of respondents believe they could successfully complete all online course assignments.

4. Interest.

This strategy operates with situational and individual interests. The developers of the online course system tried to create an online course that promotes the situational interest of students. Situational interest arises spontaneously in a particular situation. Situational interest is synonymous with curiosity, depends directly on the content, in which, according to A. Krapp, it is necessary to use the so-called "catch-facet" tasks (catch-facet) and tasks to maintain interest in graduate students (hold-facet) [18]. B. Hoffman in "Motivation for Learning and Performance" highlights the specific features of situational interest, consisting in the temporal focus of attention and unintentional nature, it is a kind of emergent emotional state caused by specific factors, such as task instructions or cognitive text [11]. S. Hidi devoted his research to the characteristics of academic tasks that contribute to the emergence of situational interest, which influences the process of remembering and understanding the text [9]. S. Hidi and Renninger propose the four-phase model of interest development in terms of affective and cognitive processes. Phase 1 – triggered situational interest, Phase 2 – maintained situational interest, Phase 3 – emerging (less-developed) individual interest, Phase 4 – well-developed individual interest [10].

The model includes possible ways of developing educational conditions in order to support the development of interest from situational to individual interest [9]. Individual interest has its own features, reflecting a stable motivational propensity to repeated interaction with specific objects. Individual interest is associated with an increase in knowledge, values and positive feelings [10]. This sequence is due to the fact that situational interest promotes individual interest [18]. In developing the online course, we used strategies focused on increasing situational interest in graduate students, relying on a system of well-organized texts to promote interest and to provide the basic knowledge needed to fully understand and consolidate the topic, as well as providing choices on assignments (see Table 5).

Table 5

Interest

Number of graduate students	Questionnaire questions	"1" Strongly disagree	"2" Partly disagree	"3" Difficult to say whether I agree or disagree	"4" Partly agree	"5" Strongly agree
104	The suggested online course assignments were interesting	2 %	4 %	6 %	50 %	38 %
	The online course provided the basic knowledge necessary to understand and reinforce the topics.	-	1 %	5 %	22 %	72 %
	I was given a choice in assignments.	-	3 %	9 %	27 %	61 %

The results of the numerical analysis of the questionnaire, presented in Table 5, confirm that during the redesign of the online course analytical work was carried out to identify the most interesting assignments, which is fully confirmed by 38% of respondents, 50% of respondents partially agree. In the development of the online course graduate students were offered a variety of tasks in terms of content, containing both basic knowledge, which is necessary to understand and consolidate the topics of the modules, and new, interesting for graduate students. 61% of respondents emphasize that they were given a choice in the performance of tasks.

5. Caring.

This strategy relates to graduate students' perceptions of the teacher's role in the learning environment. The key is pedagogical facilitation and interest in the success of the learners. B.D. Jones introduces his typology, differentiating the strategy into academic and personal. Academic facilitation is the active participation of the online course instructor in the organization of the educational process in graduate school, it is focused on creating conditions for improving the foreign language communicative competence of graduate students. In academic facilitation at the postgraduate level, the instructor creates a creative atmosphere during assignments, exerting emotional influence on the postgraduate students, tactfully directing their efforts towards the tasks at hand. Personal facilitation involves assisting each individual participant in online learning (see Table 6).

The results of the Caring strategy questionnaire demonstrate how much the activity of the instructor can influence the performance of the graduate student. 41% of respondents confirm that the activity of the instructor is directly proportional to the activity of the graduate student. 63% of respondents emphasize that the teachers of the online course showed themselves as active, interested in the success of graduate students, who monitor the tasks performed by them and provide them with the necessary support and assistance. 53% of respondents felt the personal assistance of the online course host.

Comparative analysis of questionnaires results to determine the effectiveness/ineffectiveness of B.D. Jones' MUSIC® Model of Motivation strategies from the perspective of graduate students

Table 6

Caring

Number of graduate students	Questionnaire questions	"1" Strongly disagree	"2" Partly disagree	"3" Difficult to say whether I agree or disagree	"4" Partly agree	"5" Strongly agree
104	The instructor's activity influenced the graduate student's performance on online course assignments.	3 %	9 %	20 %	27 %	41 %
	Instructors were supportive in the online learning process.	-	2 %	4 %	31 %	63 %
	The instructor made sure that I did well my assignments in the online course.	-	12 %	5 %	39 %	53 %

This questionnaire was focused on determining the effectiveness of B. D. Jones' strategies for the MUSIC® Model of Motivation, conducted before and after the integration of online courses (all terms) as perceived by graduate students. A parametric t-test with dependent sampling was used as diagnostic tools (see Table 7).

Table 7

Results of the 1 term

1 term	eMpowerment	Usefulness	Success	Interest	Caring
SD	1,36	0,89	1,14	0,85	1,46
M	0,79	0,52	0,85	0,89	0,60
t-test	5,94	6,04	7,62	10,62	3,53

To compare the presented results, we used the Student's critical values table at the significance level $p=0.05$, the number of degrees of freedom $n 104 - Student's index 1.99$. All the values we obtained for the online course in the 1st term are greater than the critical value, which confirms the effectiveness of the strategies of B.D. Jones' MUSIC® Model of Motivation to enhance motivation and involvement of graduate students in learning activities, which affects the effectiveness of the online course. The Interest strategy is the most prominent (10.62). There was a dramatic increase in scores before and after taking the online course for this strategy. The authors of the online course tried, taking into account A. Krapp's theory [17], to introduce "catch-facet" tasks and materials supporting situational interest of graduate students (hold-facet) into the online course. The fifth strategy "Caring" (3.53) is the lowest. We believe that course designers need to analyze the reasons for such a low score. Professors need to be more active in advising and interacting with graduate students (see Table 8).

The obtained data of the questionnaire conducted in the second term of the postgraduate course reflect a different picture of the perception of postgraduates of the course. The value of the fifth strategy of the motivation model "Caring" (7,27) fully

confirms the labor input of the course instructors, their interest in the performance of the course, active work on organizing the interaction between the instructor and the graduate student throughout the online learning. We paradoxically perceived value of the fourth strategy "Interest" (0.84). It is less than the critical value, so we can assume that this strategy is not elaborated in the online course. Compilers should conduct an analysis on changing the materials and to include new information on the fields of postgraduate training. Perhaps it is necessary to interact more actively with the graduate departments to obtain the most relevant information, to add to the course a necessary requirement for graduate students to participate in a scientific conference in a foreign language, both as a listener and as a speaker (see Table 9).

Table 8

Results of the 2 term

2 term	eMpowerment	Usefulness	Success	Interest	Caring
SD	1,06	0,86	1,06	0,84	0,93
M	1,12	0,39	0,58	0,54	0,66
t-test	8,97	3,82	4,64	0,84	7,27

Table 9

Results of the 3 term

3 term	eMpowerment	Usefulness	Success	Interest	Caring
SD	0,97	0,84	0,95	0,82	0,86
M	0,81	0,49	0,65	0,52	0,62
t-test	8,56	5,90	6,99	6,54	7,40

The values we obtained for the five strategies of B.D. Jones' MUSIC® Model of Motivation – eMpowerment (8.97), Usefulness (6.04), Success (7.62), Interest (10.62) and Caring (7.40) are greater than the critical value, indicating the effectiveness of B.D. Jones' music motivation model strategies as well as the online course in general. The increase in the Caring value is indicative. This is due to a clear structure aimed at creating a flexible model of interaction between the graduate student and the instructor through the LMS Moodle tools Big Blue Button (video conferencing room) and Google Meet service.

The course facilitator invites graduate students to take a survey aimed at identifying difficulties in the course. The survey is followed by a table with the date and time of the online communication in order to sort out the difficulties for the graduate students and discuss additional material on the topic of the online course. The results of the discussion are presented in the forum1 and chat room after each online meeting. In addition, the course presenter includes an "Evaluator's Handbook" to reflect the evaluation process, which facilitates understanding of the evaluation of each assignment, simplifying the activity of the course presenter himself. The Evaluator's Handbook consists of a detailed step-by-step description of the evaluation process for each assignment for graduate students, as well as a description for evaluators and a maximum score.

Stage 4 – Analysis of Candidate Examination Results

At this stage an analysis of the effectiveness of the online course to improve the foreign language communicative competence of graduate students using econometric method of mathematical statistics Difference in differences (DID), (Difference in Differences) was conducted [39]. Using econometric method DID [40] 2 time periods (time 1 – May 2021), (time 2 – November 2021) in control and experimental groups are analyzed.

At the end of the study of a foreign language through online courses in the disciplines "Foreign Language" and "Foreign Language for Academic Purposes," subject to redesign, graduate students took the PhD exam.

The results of the PhD exam demonstrate the level of development of the graduate students' foreign language communicative competence.

The PhD exam consists of two parts: Part 1 is written (the candidate must submit a review essay – a summary of the main content of the read literature in a foreign language, to present the translation of a selected fragment of the essay (at the discretion of the instructor), Part 2 is oral (graduate students are to perform several tasks within a certain period of time: 1) reading of an authentic professionally oriented scientific text with a dictionary of 10,000-12,000 printed characters followed by the summary (120-150 words) and a list of key words (5-7 words or phrases). The time allocated for preparation is 45-60 minutes; 2) reading of the authentic professionally oriented scientific text of 1000-1500 printed characters, where the postgraduate task is to reflect the content in a foreign or native language, the working time is limited and makes 15 minutes; 3) presentation in a foreign language, reflecting the specifics of the scientific study of the student and a conversation about the topic of scientific study of the graduates). Thus, the successful passing of the PhD exam assumes a sufficiently high level of development of postgraduate foreign language communicative competence, which is based on a high level of development of abilities and skills of written and oral speech in a foreign language.

The analysis of the experiment confirmed the effectiveness of the online course taking into account the educational needs of graduate students and the redesign of the online course based on the five strategies of B.D. Jones' MUSIC® Model of Motivation (see Table 10).

Table 10

Analysis of Candidate Examination Results Using the Difference in Differences (DID) Method

	Control group (S)			Experimental group (P)			Difference		
	excel- lent	good	satis- factory	excel- lent	good	satis- factory	excel- lent	good	satis- factory
Time period 1 (May 2021)	54,5%	37,5%	8%	55%	39%	6%	0,5	1,5	-2
Time period 2 (November 2021)	55%	38%	7%	67,5%	30%	2,5%	12,5	-8	-4,5
Change	0,5	0,5	-1	12,5	-9	-3,5	12	-9,5	-2,5

The control group (graduate students taking the previously presented online course (n=104)) and the experimental group (graduate students taking the new online course (n=104)) were analyzed. According to the Difference in Differences method, two time plans must be chosen to examine the results; according to the plans of Foreign Languages

department (SUSU), graduate students can take the exam in November and May, so time 1 is May 2021, time 2 is November 2021. Change in the criterion "excellent" – 12, which confirms the effectiveness of online courses designed to meet the educational needs of graduate students and taking into account the redesign of the course in graduate school in order to improve the foreign language communication competence of graduate students. The score (-9.5) reflects a significant decrease in the responses submitted by graduate students for the "good" grade, as they have moved into the higher category of "successful completion of the exam." The indicator (-2.5) in the "satisfactory" category indicates a slight decrease in the average level of postgraduate students' foreign language competence development...

Thus, the experiment conducted to identify the factors to improve the effectiveness of the online course in a foreign language confirmed that these factors include: Factor I – consideration of educational needs of graduate students, Factor II – redesign of the online course based on B.D. Jones's MUSIC® Model of Motivation.

Discussion

In our study we relied on the MUSIC® Model of Motivation by B.D. Jones, which is applied by many researchers [6; 29]. It should be noted that this model is used by scholars only at the undergraduate level. We have made an attempt to use the strategies of B.D. Jones's MUSIC® Model of Motivation in the organization of the educational process in graduate school.

Based on B.D. Jones' MUSIC® Model of Motivation, a redesign of three online courses was conducted which correspond to three terms of foreign language course for graduate students. B.D. Jones's MUSIC® Model of Motivation has served as a methodological framework for the redesign of the online course as it explains factors which affect people's motivation to engage in courses, class assignments and other learning activities. The analysis of the data obtained as a result of the pedagogical experiment confirmed the feasibility of the conducted redesign of the online courses in order to improve the foreign language communicative competence of graduate students. The online courses subjected to redesign have a unified structure and content integrity. The course redesign should be carried out on an ongoing basis, correlating its capabilities with the emergence of new information technologies, and using various combinations of strategies of the B.D. Jones' MUSIC® Model of Motivation (see Table 11).

As the experiment has shown, the redesign of the online course via the five strategies of the model and the identified educational needs of graduate students have served as factors that contribute to the increase of online course effectiveness which consequently result in the improvement of foreign language communicative competence of graduate students.

We believe that the identified factors to improve the effectiveness of the online course can be used by the developers not only for the discipline "Foreign Language", but also applicable to other disciplines in the humanities. However, the specifics of the study should be taken into account. The study was conducted at the postgraduate level (androgical approach), so it is necessary to focus on the disciplines taught at the graduate or undergraduate level.

The prospects of our study are to develop and further analyze online courses at the graduate level, taking into account the described factors; to identify and apply in practice other methods focused on improving the effectiveness of the online course.

Table 11

**Content redesign of online foreign language courses for graduate students
based on B.D. Jones' MUSIC® Model of Motivation**

eMpowerment	Inclusion of tasks (Academic Vocabulary) for teamwork on vocabulary (graduate student-instructor) Inclusion of tasks for online discussions using Socratic dialogue (practicing speech samples for expressing agreement, doubt, argumentation)
Usefulness	Inclusion of teamwork skills in listening tasks (TedTalkCorner) Tasks (Speaking) Tasks to prepare for an impromptu international conference (Google Meet): developing a conference outline: title, relevance, action plan, report preparation, presentation of the report, "Conclusion of the conference" tasks Active involvement of representatives of the graduating department: participants in the impromptu conference (Google Meet). Assignments (Writing) Development of teamwork skills Assignment "Writing a scientific article": writing sections of an article to publish according to the international IMRaD standard and your own scientific interests in collaboration with the instructor of the online course Assignment "Article Editor" (developing teamwork skills): reviewing articles of other PhD students according to the analytical form provided by the instructor in a microgroup
Success	Clear, understandable instructions for the tasks Providing postgraduate students with a choice of assignments according to the level of development of foreign language communicative competence Flexible system of evaluation of postgraduate students' work Existence of clear criteria for the evaluation of the tasks Providing the opportunity to retry the task
Interest	Linking the content of online course assignments to graduate students' research interests. Linking the content of the online course tasks with the scientific interests of graduate students. Inclusion of tasks for the development of teamwork skills in the task of collaborative translation of scientific articles "Interpreter". A micro group consists of two members of the team. Team members translate an actual article of a graduate student into English.
Caring	Increased academic and personal assistance to graduate students through the use of LMS Moodle and Google Meet digital tools.

Conclusion

Improvement of the system of foreign language training of future scientists in graduate school is inextricably connected with the processes of globalization and internationalization of scientific research, which causes actual transformations in the practice of the educational process. The rapid introduction of digital technologies into the educational process, accelerated by the pandemic realities of modern life, stimulates educators to search for innovative teaching methods. This problem is especially acute at the postgraduate level, where students are characterized by a heavy workload and, as a result, insufficient motivation to improve the level of foreign language competence.

One of the possible ways of solving this problem we see in increasing the effectiveness of online courses due to the factors identified in our study, which ensure the improvement of foreign language communicative competence of postgraduate students. They are: considering the educational needs of graduate students; increasing the motivation and engagement of graduate students in the educational process; and redesigning the online course based on the strategies of B.D. Jones' MUSIC® Model of Motivation. These factors in our study represent an inseparable unity.

The developed online courses for the disciplines "Foreign Language" and "Foreign Language for Academic Purposes" after the conducted redesign based on the five strategies

of B.D. Jones' MUSIC® Model of Motivation take into account their educational needs, promote their academic motivation, which helps graduate students to overcome difficulties in learning a foreign language and, as the experiment showed, improve their level of foreign language communicative competence.

We believe that the factors described in this article to increase the effectiveness of online courses to improve foreign language communicative competence can be used in other disciplines, taking into account the educational goals and expected results.

REFERENCES

1. Annual Report. "IAU. The global voice of higher education. 1 Oct 2020 – 30 Sept 2021", 2021. Available at: https://www.iau-aiu.net/IMG/pdf/iau_ar_2021.pdf (accessed 13 December 2022).
2. Bowyer J., Chambers L. Evaluating blended learning: Bringing the elements together. *Cambridge Assessment: Research Matters*, 2017, vol. 23, pp. 17–26.
3. Brew A. *Research and Teaching: Beyond the Divide*. New York, Palgrave Macmillan, 2006, 206 p.
4. Briggs Leslie J. Instructional Design: Principles and Applications. *Educational Technology*, 1977, 532 p.
5. Chemsî G., Sadiq M., Radid M., Talbi M. Study of the Self-Determined Motivation among Students in the Context of Online Pedagogical Activities. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)*, 2020, vol. 15(05), pp. 17-29. DOI: 10.3991/ijet.v15i05.11392.
6. Devine R. P., May D., Gomillion C. T. Work in Progress: Pilot Study for the Effect of Simulated Laboratories on the Motivation of Biological Engineering Students. *Paper at the ASEE 2020 Annual Conference & Exposition "At Home with Engineering Education"*, 2020.
7. Federal State Educational Standard of Higher Education in the areas of training highly qualified personnel in graduate school (approved by Order 899 of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation on 30 June 2014).
8. Garisson D., Vaughan N. *Blended Learning in Higher Education: Framework, Principles and Guidelines*. San Francisco: Jossey-Bass, 2008.
9. Hidi S. E., Renninger K. A. To Level the Playing Field, Develop Interest. *Policy Insights from the Behavioral and Brain Sciences*, 2020, vol. 7, pp. 10–18.
10. Hidi S. E., Renninger K. A. Interest: A unique affective and cognitive motivational variable that develops. *Advances in Motivation Science*, 2022, no. 9, pp. 179-239. DOI: 10.1016/bs.adms.2021.12.004.
11. Hoffman B. *You say to-may-toe, I say to-mah-toe: Individual differences in motives guide focus and effort. Motivation for Learning and Performance*, Academic Press, 2015, pp. 139-177. DOI: 10.1016/B978-0-12-800779-2.00006-3.
12. Jones B. D. Motivating Students to Engage in learning: the MUSIC Model of Academic Motivation. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 2009, vol. 21(2), pp. 272-285.
13. Jones B. D. *Motivating students by design: Practical strategies for professors (2nd ed.)*. Charleston, SC: CreateSpace, 2018.
14. Jones B. D., Skaggs G. Measuring Students 'Motivation: Validity Evidence for the MUSIC Model of Academic Motivation Inventory. *International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, 2016, vol. 10, no. 1, Article 7. DOI: 10.20429/ijstl.2016.100107
15. Jones B. D., Krost. K., Jones M. Relationships Between Students' Course Perceptions, Effort and Achievement in an Online Course. *Computers and Education*, 2021, no. 2, 100051. DOI: 10.1016/j.caeo.2021.100051.
16. Jones B. D., Miyazaki Y., Li M., Biscotte S. Motivational Climate Predicts Student Evaluations of Teaching: Relationships Between Students' Course Perceptions, Ease of Course, and Evaluations of Teaching. *AERA Open*, 2022, 8. DOI: 10.1177/23328584211073167
17. Karsenti T., Larose F. *ICT at the heart of university pedagogies*. Quebec: University of Quebec Press, 2001.
18. Krapp A. An educational psychological conceptualization of interest. *International Journal for Educational and Vocational Guidance*, 2007, vol. 7(1), pp. 5-21. DOI: 10.1007/s10775-007-9113-9
19. Krasnova T. A. Paradigm Shift: Blended Learning Integration in Russian Higher Education. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 2015, vol. 166, pp. 399–403. DOI: 10.1016/j.sbspro.2014.12.543
20. Kuzmina N., Kochkina D., Kuzmin, M. Blended Learning as a Means of Foreign Students' Integration into a University Educational Process. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)*, 2021, vol. 16(06), pp. 259-274. DOI: 10.3991/ijet.v16i06.19073.
21. Launer R. Five Assumptions on Blended Learning: What is Important to Make Blended Learning a Successful Concept? *Hybrid Learning*. Berlin, Springer Verlag Publ., 2010, pp. 9–15. DOI: 10.1007/978-3-642-14657-2_2
22. Lyz' N. A., Lyz', A. E. Risks of Pedagogical Innovations in Higher Education. *Higher Education in Russia*, 2014, vol. 7, pp. 50-57.
23. Merrill M. D., Drake L., Lacy M. J., Pratt J. "Reclaiming instructional design". *Educational Technology*, 1996, vol. 36(5), pp. 5-7. Available at: <https://educationaltechnology.net/definitions-instructional-design/> (accessed 15 December 2022)
24. Premawardhena N. Defying Learning Traditions: From Teacher-Centered to Student-Centered Foreign Language Education Through Digital Transformation at Sri Lankan Universities. *The Challenges of the Digital Transformation in Education*, 2020, pp. 229-238. DOI: 10.1007/978-3-030-11932-4_23

25. Priority Project Passport "Modern Digital Educational Environment in the Russian Federation" (approved by the Government of the Russian Federation on October 25, 2016. Available at: http://government.ru/media/files/8SiLmMBGjAN8_9vZbUUtmuF5IZYftVOAG.pdf (date of access: 02.01.2020)
26. Safonova V. V. Sociocultural approach to teaching a foreign language as a specialty: PhD Diss. Moscow, 1992, 415 p.
27. Samoilenko N. B. Development of Research Competence of Students of the Pedagogical Direction of Training: Trends and Prospects. *Humanitarian and Pedagogical Education*, 2019, vol. 5(4), pp. 94-99.
28. Senashenko V. S. Features of Postgraduate Programs' Reforming as an Issue for Scientific and Pedagogical Discussion. *Higher Education in Russia*, 2020, vol. 29 (3), pp. 58-73. DOI: 10.31992/0869-3617-2020-29-3-58-73
29. Starkova D. A., Polshina T. V. Psycholinguistic Peculiarities in Teaching Adults a Foreign Language. *Pedagogical Education in Russia*, 2012, vol. 1, pp. 84-87.
30. Subramanian K., Budhrani K. Influence of Course Design on Student Engagement and Motivation in an Online Course. In *The 51st ACM Technical Symposium on Computer Science Education (SIGCSE '20)*, 2020. DOI: 10.1145/3328778.3366828
31. Sun Z., Qiu X. Developing a blended learning model in an EFL class. *International Journal of Continuing Engineering Education and Life Long Learning*, 2017, vol. 27(1-2), pp. 4-21.
32. Sveshnikova S. A., Skornyakova E.R. Troitskaya M.A., Rogova I.S. Development of Engineering Students' Motivation and Independent Learning Skills. *European Journal of Contemporary Education*, 2022, vol. 11 (2), pp. 555-569.
33. Talyшева I., Pegova K., Khaliullina L. The Use of Electronic Educational Resources of the University as a Means of Increasing the Educational Motivation of Students. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)*, 2021, vol. 16(01), pp. 289-304. DOI: 10.3991/ijet.v16i01.16799.
34. The minimum program of the candidate exam in the general scientific discipline "Foreign language" / ed. by Khaleyeva I.I. Available at: <http://vak1.ed.gov.ru/ru/docs/?id54=12&i54=5> (accessed 15 March 2022).
35. Thorne K. Blended Learning: How to Integrate Online and Traditional Learning. London: Kogan Page, 2003.
36. UN. General Assembly. 70th session. Resolution A/RES/70/125. Available at: <https://undocs.org/ru/A/RES/70/125> (accessed 13 December 2022).
37. Volchenkova K. N. Attitudes of Russian University Academic Staff to Forced Distant. *Bulletin of the South Ural State University. Ser. Educational. Educational Sciences*, 2020, vol. 12 (4), pp. 88-97. DOI: 10.14529/ped200409.
38. Volchenkova K. N. Flipped Classroom for Doctoral Students: Evaluating the Effectiveness. *Higher Education in Russia*, 2019, vol. 28(5), pp. 94-103.
39. Wooldridge J. M. Difference-in-differences estimation (in Russian). *Quantile*, 2009, no. 6, pp. 25-47.
40. Zazdravnykh E. A. The Consequences of Fiscal Load Increase for Entrepreneurship Difference in Differences Approach. *St Petersburg University Journal of Economic Studies, SUJES*, 2020, vol. 36, pp. 579-600.

Информация об авторах

Овинова Лана Николаевна
(Россия, г. Челябинск)

Кандидат педагогических наук, доцент кафедры иностранных языков
Южно-Уральский государственный университет
E-mail: ovinovaln@susu.ru
ORCID ID: 0000-0002-9381-549X
Scopus Author ID: 57211562211

Маркусь Анна Михайловна
(Россия, г. Челябинск)

Кандидат филологических наук, доцент кафедры иностранных языков
Южно-Уральский государственный университет
E-mail: markusam@susu.ru
ORCID ID: 0000-0003-4200-4344
Scopus Author ID: 57442077100

Шрайбер Елена Григорьевна
(Россия, г. Челябинск)

Кандидат педагогических наук, доцент кафедры иностранных языков
Южно-Уральский государственный университет
E-mail: shraibereg@susu.ru
ORCID ID: 0000-0001-7030-4120
Scopus Author ID: 57211553467

Волченкова Ксения Николаевна
(Россия, г. Челябинск)

Заведующая кафедрой иностранных языков, доцент
Южно-Уральский государственный университет
E-mail: volchenkovakn@susu.ru
ORCID ID: 0000-0003-1345-5082
Scopus Author ID: 57209977398

Information about the authors

Lana N. Ovinova

(Russia, Chelyabinsk)

Cand. Sci. (Educ.), Associate Professor of the Department of Foreign Languages
South Ural State University
E-mail: ovinovaln@susu.ru
ORCID ID: 0000-0002-9381-549X
Scopus Author ID: 57211562211

Anna M. Markus

(Russia, Chelyabinsk)

Cand. Sci. (Phil.), Associate Professor of the Department of Foreign Languages
South Ural State University
E-mail: markusam@susu.ru
ORCID ID: 0000-0003-4200-4344
Scopus Author ID: 57442077100

Elena G. Schreiber

(Russia, Chelyabinsk)

Cand. Sci. (Educ.), Associate Professor of the Department of Foreign Languages
South Ural State University
E-mail: shraibereg@susu.ru
ORCID ID: 0000-0001-7030-4120
Scopus Author ID: 57211553467

Ksenia N. Volchenkova

(Russia, Chelyabinsk)

Head of the Department of Foreign Languages,
Associate Professor
South Ural State University
E-mail: volchenkovakn@susu.ru
ORCID ID: 0000-0003-1345-5082
Scopus Author ID: 57209977398



M. IRFAN, CH. W. SURYANINGRUM, W. PUSPORINI, SRI A. WIDODO

Online learning effect of post pandemic COVID-19: a survey at universities in Indonesian

The problem and the aim of the study. WHO has determined that COVID-19 is a pandemic, because it has become epidemic in all corners of the world. The effect of the spread of this pandemic, learning must change from the habits that have been done so far, such as learning is done online using several platforms as learning media. For more than two years, COVID-19 has been declared a pandemic, although until now signs of the spread of COVID-19 have decreased, but who has not lowered the level from pandemic to endemic. For more than two years the learning was also conducted online, causing many problems for students.

The purpose of this study is to evaluate the implementation of online learning that has been carried out during the two years of the COVID pandemic.

Three parts are examined in this study, namely the obstacles faced by students when carrying out online learning, student strategies to overcome these obstacles, and how students expect online learning to continue.

Research methods. This research is qualitative research with the type of case study. Respondents in this study were 795 students in Indonesia. The instrument used in this study was 12 open questions which were divided into 5 parts, namely: respondent's identity, confirmation that the university had implemented online learning, obstacles faced by students, solutions made by students, and student expectations. This instrument is given online via a Google Forms. The data that has been obtained, then grouped into 4 groups with the help of Nvivo, then interpreted and described by the researcher.

Results. The results showed that 83% experienced problems when online learning was implemented during the COVID-19 pandemic that hit Indonesia for 2 years. The majority of obstacles faced by students include inadequate internet network, equipment used, high internet quota, communication methods, too many assignments, and difficulty understanding the material presented.

In **conclusion**, the implementation of online learning, students experience various obstacles. It was recorded that of 795 respondents, there were 83% experienced problems when implementing online learning. The majority of obstacles faced by students include inadequate internet network, equipment used, high internet quota, communication methods, too many assignments, and difficulty understanding the material presented.

Keywords: online learning, post-pandemic, COVID-19, universities

For Reference:

Irfan, M., Suryaningrum, Ch. W., Pusporini, W., Widodo, Sri A. (2023). Online learning effect of post pandemic COVID-19: a survey at universities in Indonesian. *Perspektivy nauki i obrazovania – Perspectives of Science and Education*, 61 (1), 575-588. doi: 10.32744/pse.2023.1.34

Introduction

WHO has determined that COVID-19 is a pandemic, because it has become epidemic in all corners of the world [1]. Globally, as of 5:39pm CEST, 23 September 2022, there have been 611,421,786 confirmed cases of COVID-19, including 6,512,438 deaths, reported to WHO. As of 19 September 2022, a total of 12,640,866,343 vaccine doses have been administered [2]. For more than two years, COVID-19 has been declared a pandemic, although until now signs of the spread of COVID-19 have decreased, but who has not lowered the level from pandemic to endemic [3]. The effect of the spread of this pandemic, learning must change from the habits that have been done so far, such as learning is done online using several platforms as learning media [4].

The technological revolution and the increasing amount of information available on the internet have forced most institutions and educators to face digital transformation [5; 6]. As well as the learning methods used by teachers, they must also begin to change to face this era [7]. In addition, teacher is required to provide appropriate access and training, because technology is not only a complement to learning [8]. Learning is usually done face-to-face with the presence of teachers and students in one place and at the same time, have to change to distance learning by using several platforms such as zoom, google meet, and other video conferencing platforms, or use the learning management system to perform asynchronous learning [9; 10]. In future orientation, learning will be more for technology integration and open access by anyone and anywhere. Learning in the future will be based on e-learning [11; 12], and gamification is used for learning [13; 14]. Because e-learning-based learning uses gamification in theory and can build skills and achieve proficiency; help apply learning to certain jobs, and Affect behavior change (on long-term implementation). In addition, the use of digital technology in learning continues to increase [15]. In the last two years, the pandemic due to the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) has hit the world and forced the world of education to change the way of learning [16], including in Indonesia which confirmed the first case of COVID-19 in March 2020 [17]. Forced and with short preparations, Education has changed from offline learning to online, so there is a high demand for fulfilling online learning [18; 19].

With access restrictions in schools and colleges, learning has shifted from a face-to-face approach to online teaching [20]. Even some schools that are well-established and strong in terms of capital, use hybrid learning, which combines face-to-face learning as well as online learning. Online learning transcends time, location, and cultural boundaries and has created many opportunities for both students and teachers [21]. Students can learn anytime, anywhere, regardless of gender, age, geographic location, and culture [22]. Learners want to take advantage of the flexibility of online learning, so they can pursue their educational goals while off campus [23; 24].

Today, online learning has some advantages over face-to-face teaching. Especially in the current state of the COVID-19 pandemic, online learning is still the only alternative solution that can be used for learning [25; 26]. Online learning is the priority of choice for educators for classroom learning during the pandemic especially in Romania [27], Jordan [28], Indonesia [29], and other countries affected by the COVID pandemic. Ideally,

online learning can still interact between teachers and students [30; 31]. The interaction process can be in the form of asynchronous communication, as can be done on Google Classroom [29; 32], Moodle platforms [33], and LMS-Google Classroom with Problem Based Learning [34]. This way allows them to communicate and get feedback quickly, which makes learning more interesting and more collaborative. Interaction is an effective factor of successful online teaching [35], interactions that occur in online learning can be used as a benchmark that the media used (both synchronous and asynchronous) for online learning is easily understood by students or not when the teacher delivers the material [36; 37]. In addition, online teaching is more accessible, so students can access up-to-date information and resources [20]. They can also review course materials, choose content formats, and acquire new knowledge and skills. Furthermore, online teaching, through technology and communication, provides an opportunity to increase students' independence and intelligence [38; 39] and can also move on their own [39; 40].

But in reality, in the field, the application of online learning raises various problems such as (1) the uneven condition of the internet in Indonesia [41; 42], (2) the inability of parents to provide adequate facilities so that online learning can be carried out properly such as quotas and smartphones [43], (3) the loss of learning as a result of teachers not being able to assess and distinguish students who are competent or not yet competent [44; 45]. This is exacerbated by the existence of a pandemic that implements online learning that seems forced. Previous research has stated that some courses (e.g., algebra, calculus, analysis, programming) are very difficult when it comes to online learning [20], students experience serious obstacles when learning online, but teachers do not experience significant obstacles when learning online [46]. In addition, it was also found that problems that became less common in the industrial revolution 4.0 and social 5.0 era such as weak IT mastery, limited student interaction, students in the form of inactivity in learning, limited supporting facilities and internet network access, while from parents in the form of limited time in accompanying child during online learning [47; 48].

Based on this description, it is interesting for researchers to conduct a survey on online learning during a pandemic. This is important to do to evaluate the implementation of online learning during the two-year pandemic. It is hoped that this explanation can provide an overview of various obstacles and recommendations for online learning in the future. Thus, it is necessary to examine the various obstacles faced by students when implementing online learning, how students' strategies to overcome these obstacles, and what students' expectations are if online learning continues.

Methods

This research is qualitative research with the type of case study. A case study is research that is used to find or investigate problems in depth about an individual, group, institution, social movement, or event, related to the phenomenon, context, and time [49; 50]. This study aims to evaluate distance learning activities in the COVID-19 pandemic era. Specifically, three parts need to be explored. First, the obstacles faced by students when implementing online learning. Second, student strategies to overcome these obstacles. Third, what students' expectations are if online learning continues? This research cannot

help in making decisions or arriving at a conclusion (generalization) [51]. However, this research can provide recommendations and descriptions regarding the conditions of online learning from the perspective of students in Indonesia.

Respondents in this study were 795 students spread throughout Indonesia, both public and private campuses. This is because researchers cannot control from whom and from the respondent's home university. Thus, the respondents in this study were taken randomly, with a population of all students in Indonesia. The researcher only limits and ensures that the subjects used in this study are students of mathematics education or mathematics in Indonesia. Researchers do not limit whether they come from public or private universities, the age of the respondents, the period of study, and gender. In this study, researchers certainly experienced limitations in taking respondents, because the distribution of questionnaires was limited using various online media such as WhatsApp groups, social media, and broadcast messages. This is different from research that has been done, namely by using mathematics teachers as respondents and they are categorized based on years of service, gender, and also certification [46].

The instrument in this study adopted a research instrument [20] and was developed by researchers and discussed in group discussion forums conducted online using the help of zoom. This research instrument consists of 12 questions which are divided into 5 parts, namely: respondent's identity, confirmation that the university has implemented online learning, obstacles faced by students, solutions made by students, and student expectations. These questions require open answers, thus providing an opportunity for respondents to express their broadest opinion without coercion and intimidation.

Data was collected using an online survey via a Google Forms. Online surveys are used for reasons of flexibility, compatibility with researchers' online work during the pandemic and of course student activities. In addition, online surveys are easy to access and manage using a variety of devices [52; 53]. The survey was distributed after going through the evaluation process of the results of the Online FGD involving 5 experts from 4 universities in Indonesia. Furthermore, the online survey was disseminated through WhatsApp groups, email, and also social media in April 2022. Google forms were chosen by researchers to create online surveys because of their ease of use. After the respondent fills out the survey, the respondent will get a recapitulation of the results. The data were further grouped into 4 groups with the help of NVivo. The data obtained were then interpreted and described by the researcher.

Research results

This study aims to evaluate the implementation of online learning during the two-year pandemic. This survey research was conducted using google form and distributed in all study programs of mathematics and mathematics education (hereinafter used for mathematics) in Indonesia. The results of this survey provide an overview of various obstacles and recommendations for online learning in the future. Thus, it is necessary to examine the various obstacles faced by students when implementing online learning, how students' strategies to overcome these obstacles, and what students' expectations are if online learning continues.

Based on the survey results, it was found that as many as 83.5% of mathematics study program students had difficulty learning online during the pandemic, while the rest did not experience learning difficulties. Most students who experience obstacles use several strategies to overcome these obstacles (see Table 1).

Table 1

Category of Student Strategy

Strategy category	Number of respondents
Looking for internet signal (include free Wi-Fi, change provider of the internet)	212
Ask lecturers, friends, and seniors	170
Self-study (reading, YouTube, Exercise)	254
Save money on internet quota needs	95

Based on Table 1, many students (254 respondents) choose to study independently through YouTube, learning recordings, reading materials, and exercises. This happens because many of the respondents are in the status of new students and have never met students in their class. So, it is quite difficult when you have to ask friends or lecturers.

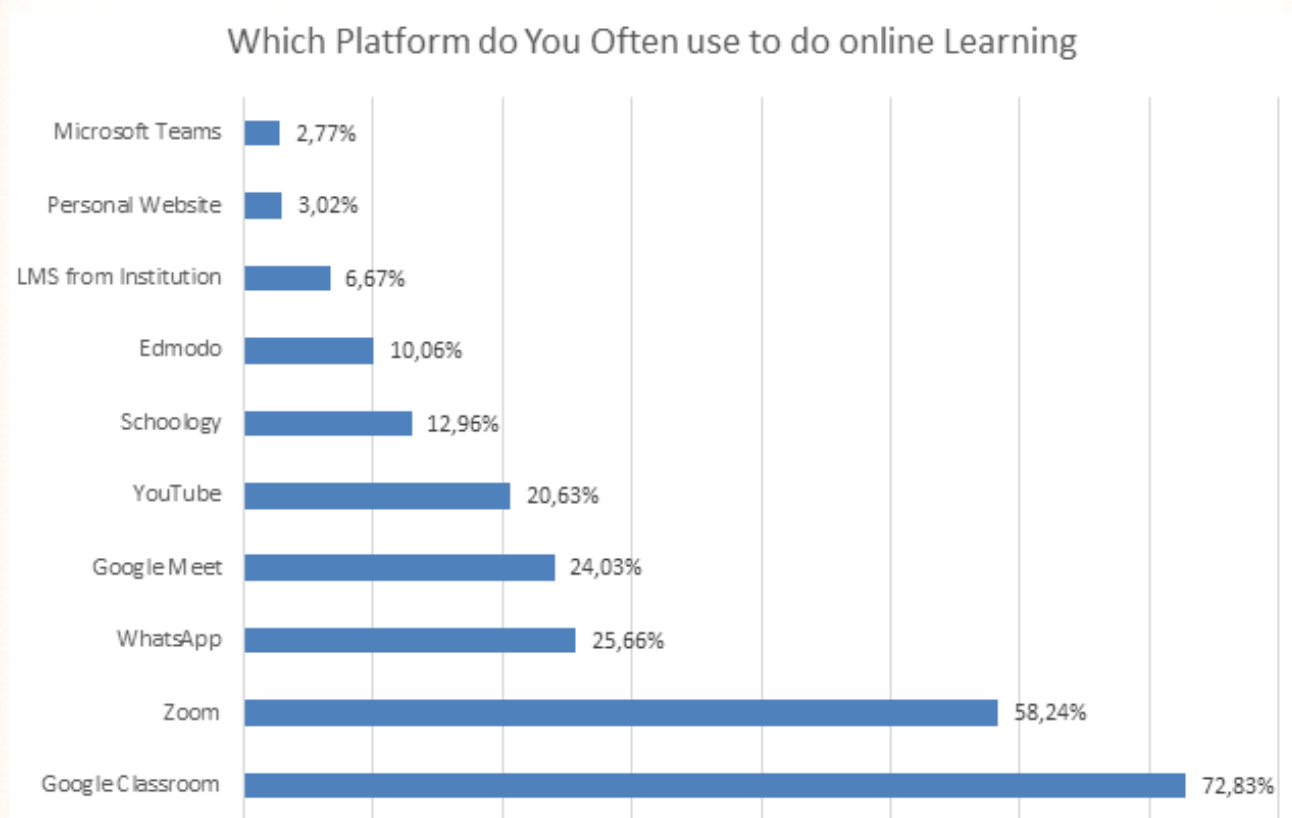


Figure 2 The platform used during the pandemic and the easiest to use

Figure 2 shows ten (10) platforms that students often use for distance learning during the COVID pandemic. Based on this survey, Indonesia still dominates the use of Google classroom for learning during the pandemic (see Figure 2). For video conferencing platforms, the zoom platform dominates use during online learning during the COVID pandemic (see Figure 2).

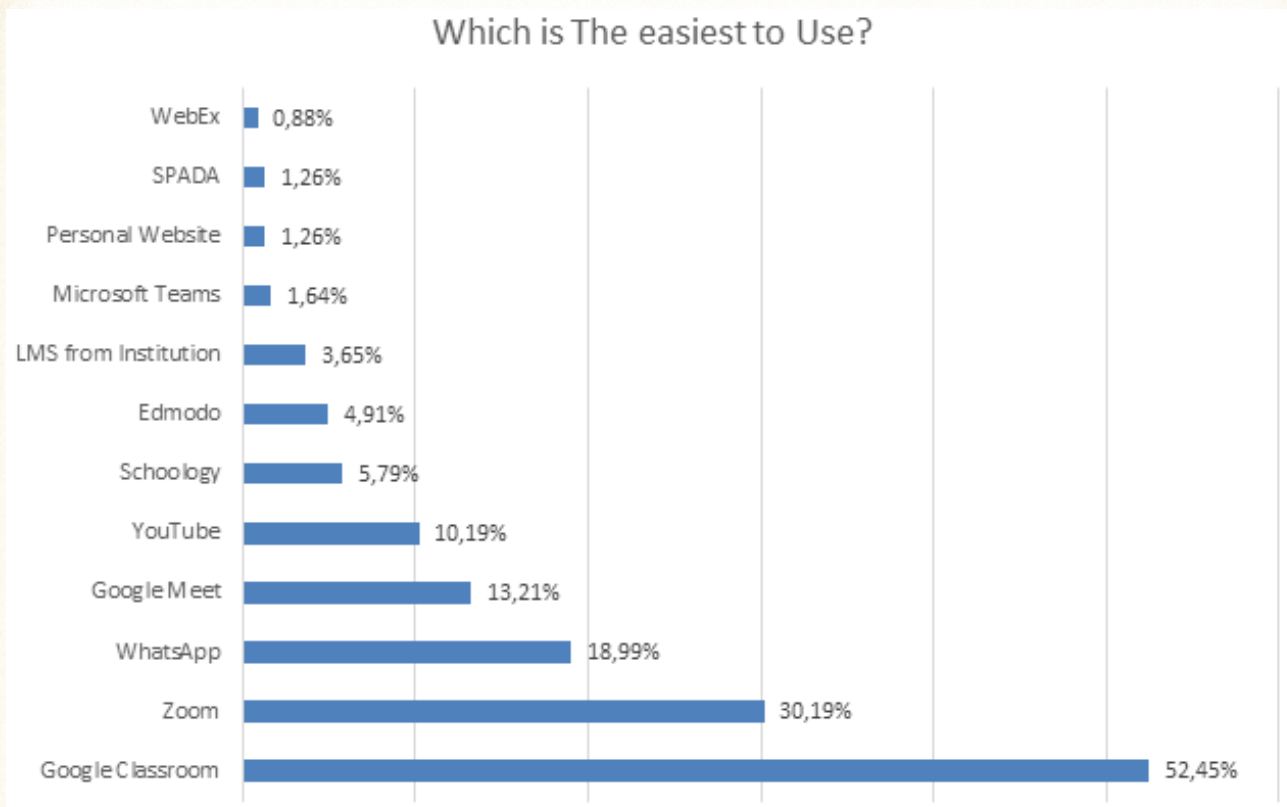


Figure 3 The platform used during the pandemic and the easiest to use

The survey results related to the expectations of using the platform during distance learning. The results of the survey on expectations of using the platform for distance learning during COVID-19 pandemic include: Google Classroom, Zoom, WhatsApp, Google Meet, YouTube, Schoology, Edmodo, etc. (see figure 3). From Figure 3, the Google Classroom and Zoom platforms. These two platforms dominate the survey results due to their ease of use and complete features.

Constraints Faced by Students with the Implementation of Online Learning

With the implementation of online learning, of course, teaching and learning activities have changed. In Indonesia, starting from March 15-24 2020, there have been 20,000 online classes that have been created by teachers, with a total of 8,683 teachers from 4,492 schools across Indonesia who registered through the Quipper School application [50]. This happened because of the impact of School from Home during the Pandemic. However, the surge in online learning users is not all happy with the application of online learning. In this study, from 795 respondents 663 respondents experienced problems when applying online learning. From 663 respondents, there were various kinds of obstacles, such as internet networks, limited communication, and difficulty understanding the material.

Internet Network

The internet network has become a primary need during this pandemic. This is because almost all educational institutions carry out the School from a Home appeal, which results in soaring internet needs. Based on internet traffic data, there was a 73% year-on-year growth in the first quarter of 2020 and a 139% increase in the second quarter. In fact, online traffic

growth accelerated in the second quarter with a 46% quarter-on-quarter increase in 2020 compared to a 5% quarterly increase in 2019 [55]. However, behind the increasing use of the internet, there are still many areas that are still experiencing problems with the internet network, some of which do not even have an internet network. From 795 respondents, 517 respondents have problems with the internet (see Figure 1), some even have to travel 3-6 hours to access the internet. This is following data from the Ministry of Communication and Information which states that 1,175 sub-districts do not yet have internet access [56; 57].

In addition to the uneven internet network, another problem is the price of the internet quota. The price of the internet quota is still considered expensive in some circles of society. Among the respondents, stated that "I have to buy internet packages 2-3x a month, which is equivalent to around 50Gb. Even though I usually only need 10GB a month." This problem has been responded to by the Ministry of Education and Culture with the help of quotas for students, students, teachers, and lecturers. However, limited access is also a problem.

Limited in Communication and Difficult to Understand the Material

During the pandemic, all educational institutions carry out online learning. According to the survey conducted, as many as 574 respondents used google classroom for online learning and as many as 432 respondents gave reasons for using google classroom because of its convenience (see Figure 2).

This is following the main goal of Google Classroom, which is to streamline the process of sharing files between teachers and students. Many respondents use Google Classroom because of the limited internet signal and the devices used. It should be noted that in Indonesia, the internet is not evenly distributed to remote areas. For students who are in the city, of course, online learning using video conferencing can be easy, but this does not apply to students who live in remote areas. To access the internet requires a trip of up to 6 hours. The limitations of the platforms and devices used to result in limited communication between teachers and students. Many respondents complained that it was difficult to understand the material explained through video conferencing because the voice was not fluent and only presentation slides. Respondents better understand the material if it is delivered through offline classes because lecturers can write on the blackboard various proofs and mathematical calculations.

The same thing was also conveyed by respondents who were studying computer programming (mathematics study program). It is difficult to understand computer programming because in the area it is difficult to find a legal license which hinders practice. It's different when you are in the campus computer laboratory, which has been facilitated by computers and software for practice. If there is a problem, you can directly ask the lecturer and answer it right away.

Student Strategies to Overcome the Problem

Based on the description of the problems faced by students during online learning, students have various strategies to overcome problems. Of the 795 respondents, 64 respondents did not give their opinion. This is because they do not have significant problems during online learning. However, as many as 731 respondents gave their opinion. This shows that during online learning, many students have problems. In this survey, students are free

to write their opinions according to their experiences. The researchers then classified them into 4 categories, namely looking for internet signals, asking others, self-study, and frugality (see Table 1).

Student Hope

Online learning can still run even though the pandemic has subsided. In general, students view online learning as going well, although most students feel that their academic needs are not being met. Online learning has its advantages and disadvantages. One of the advantages of online learning that students feel during a pandemic is flexibility. Students can learn from anywhere and do not need much preparation. However, on the other hand, there are many obstacles faced, namely signal quality, lack of interaction, a large number of tasks, uncertain schedule, no practicum, and high costs.

From the survey results, there were various student responses. However, most of them said that the duration of the video conference was shortened (about 40 minutes) which could then be added with independent assignments. In addition, some of them also think that the assignments should not be too many and lectures are on schedule. This makes them work multitasking. This is in line with previous research which stated that students multitask and have problems focusing [58]. During online learning, students are also involved in non-academic activities such as doing daily tasks, looking through social media, driving, and even watching movies [59; 60]. Students also often work on assignments in other subjects during synchronous learning, perhaps because of the excessive number of assignments [61]. This lack of focus and commitment certainly requires a strategy from the lecturer. Quizzes at the end of the session can be a strategy to maintain students' cognitive presence [62].

Overall, online learning during a pandemic has had various impacts, both positive and negative. However, data obtained using NVivo, shows that several open-ended questions in the survey show negative aspects, as presented in Table 2.

Table 2

Summary of Results the Answers to Open Questions in a Survey Using NVivo

Question	A	B	C	D
What do you hope for in the future if online learning is still applied?	6	3	2	0
Are you happy with the application of this online learning Give a reason!	0	3	4	0
How do you try to overcome these obstacles	0	9	1	0
If yes, please state what obstacles you encountered!	1	10	1	0

Note: A: Very negative; B: Moderately negative; C: Moderately positive; D: Very positive

Discussion

The survey results show that Google Classroom and Zoom dominate the results of this survey. Lecturers usually use Google Classroom for asynchronous sessions as a substitute for the learning management system developed by educational institutions, in this case, universities. In addition, for synchronous sessions involving interaction between lecturers and students (although it is done virtually), the zoom platform dominates in online learning.

The results of this study did not change much from the results of a survey conducted at the beginning of the pandemic which showed that LMS developed by universities were less attractive to lecturers for online learning during the pandemic, they preferred to use Google Classroom and Zoom for online learning during the COVID-19 pandemic [20].

In the previous section, it was written that this study aims to describe the obstacles faced by students with the implementation of online learning, student strategies to overcome these problems, and student expectations if online learning is still implemented. Therefore, the author will present the results of the research in three parts, namely: obstacles faced by students, strategies to resolve obstacles, and expectations of future learning.

In the section on learning barriers faced by students during the pandemic, the survey results showed that most of them were due to an unstable internet network. This result is in line with the results of previous research which states that a poor internet network, no internet quota or not having sufficient data packages make it difficult for students to learn [62; 63]. This condition in Indonesia, turns out to be in line with research conducted in Turkey that there are not a few teachers who do not understand information and communication technology, unstable internet connections, inability to access the internet, weak infrastructure, and lack of ability to use communication and information technology [64; 65]. Likewise in Saudi Arabia, previous research stated that teachers sometimes cannot connect effectively, because sometimes the internet is bad and the network sometimes interferes [67].

The Indonesian government, through the Ministry of Communications and Information Technology, admits that the condition of the internet in Indonesia is not evenly distributed in all regions [56; 57], so that the problem of an unstable internet network becomes a problem of e-learning learning for now and in the future. As long as the government has not leveled the condition of the internet in Indonesia, the problem of an unstable internet network becomes a serious problem if Indonesia wants to implement e-learning. This is because e-learning without being supported by adequate internet access is impossible to carry out properly and effectively. This is in line with the results of previous research which stated that e-learning learning during the COVID-19 pandemic in Malaysia which stated that most students were not ready for online learning because the main challenge faced was low internet access to allow them to study online [67; 68].

In addition to unstable and uneven internet network access, limited interaction and communication during e-learning during the pandemic made it difficult for students to understand the material taught by the teacher. Whereas the results of previous research have shown that e-learning can be effective if learning utilizes information and communication technology optimally in the learning process as a means of learning [69]. Likewise with e-learning learning during a pandemic, at least three things must be done by teachers, namely (1) the teacher's role as a learning facilitator to facilitate learning, (2) designing interesting learning, and (3) designing alternative teaching tools such as Internet-based devices and other electronic media, so that e-learning during a pandemic can be studied effectively [70].

The limited interaction in e-learning learning can occur due to unstable and uneven internet network access, so that the e-learning learning process is often interrupted by video conferencing that freezes. As a result, the conference activities carried out cannot

be carried out smoothly, the laptop must be restarted if you want to continue the learning activities. As revealed by one of the research subjects used by Akhter (2020) stated that teachers are sometimes less able to connect effectively, because sometimes the internet is bad and the network sometimes interferes [66]. For this reason, e-learning conducted during the pandemic can take advantage of synchronous and asynchronous sessions [29; 32]. Synchronous sessions use platforms such as Google Meet or Zoom, while asynchronous sessions can use LMS platforms that have been developed by universities or use Google Classroom. This is in line with previous research which states that synchronous activities using video conferencing are used for practical learning, while asynchronous learning using LMS is used for theoretical learning, so that the cost of e-learning is cheaper [31; 71].

The results of this study showed that most of the respondents in Indonesia experienced problems in distance learning during the pandemic. This result is in line with previous research which stated that during the pandemic teachers in Turkey experienced difficulties in internet access and lack of infrastructure, classroom management and human resources [64]. Likewise in America who complain about insufficient resources, not ready to provide learning opportunities for students, and not all children have internet access at home [72]. Although this condition is different from the application of modular learning carried out in rural and marginalized areas in the Philippines [73]. Almost every country has complained about the problematic e-learning during the COVID-19 pandemic. Although in the Philippines it was reported that there were no problems, they still reported that there were obstacles from the parental factor because they had faced various learning challenges; delivery of instructions; unsatisfactory learning outcomes; financial difficulties while working for the family during the lockdown; struggling with the use and availability of technology; and personal problems on health, stress, and learning styles [73; 74]. It was also reported that the COVID-19 pandemic that hit the Philippines had the greatest impact on the quality of the learning experience and the mental health of students [75].

the results of the survey, grouped into 4 strategies used by students to overcome e-learning problems during the pandemic. The four strategies are looking for internet signals, asking other people, self-study, and saving on quota purchases. This strategy is almost the same as that done by students in Turkey, namely by seeking help from friends, family members, including parents. It can be said that participants are not generally not ready for the e-learning process imposed as a result of the COVID-19 pandemic. This is because there is no optimal technology support and e-learning training, participants do not have sufficient knowledge and experience about distance education, and what is equally important is that students have not been able to learn independently by looking for material from the surrounding environment including from the internet.

Conclusion

Based on the results and discussions that have been described previously, it can be concluded that during the implementation of online learning, students experience various obstacles. It was recorded that of 795 respondents, there were 83% experienced problems when implementing online learning. The majority of obstacles faced by students include inadequate internet network, equipment used, high internet quota, communication

methods, too many assignments, and difficulty understanding the material presented. With these various obstacles, students try to overcome the problem by looking for free Wi-Fi, choosing a cheap provider with a good signal, improving written communication, and discussing with friends via WA. From these obstacles, students have hope if online learning is still applied, namely: learning can also be made in the form of projects and does not always have to be face-to-face digitally, the availability of cheap and affordable data packages and networks for us who are in remote areas, lecturers are not too giving a lot of assignments with little time, there is an online learning system that can combine a learning management system and video conferencing.

Acknowledgements

We would like to thank the Institute for Research and Community Service (LPPM) Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa, and Universitas Muhammadiyah Jember, which has facilitated us to carry out this research. In addition, we would also like to thank the Ministry of Education and Culture, through the Directorate of Research, Technology, and Community Service for research funds for higher education in 2022 with the contract number 157/E5/PG.02.00.PT/2022; 1989.2/LL5-INT/PG.02.00/2022; PTUPT.DIKTI.03/UST/LP2M/K/VI/2022. We also thank Samsul Maarif (Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka, Jakarta) and Leonard (Universitas Indraprasta PGRI, Jakarta) for assistance in collecting data and discussion the problem of learning during the pandemic at universities.

REFERENCES

1. Morens, D. M., Daszak, P., Markel, H., & Taubenberger, J. K. (2020). Pandemic COVID-19 joins history's pandemic legion. *MBio*, *11*(3), e00812-20. DOI: 10.1128/mBio.00812-20
2. Global Situation of the covid-19 Pandemic (2022). Available at <https://covid19.who.int/> accessed 20 September 2022.
3. Telenti, A., Arvin, A., Corey, L., Corti, D., Diamond, M. S., García-Sastre, A., Garry, R. F., Holmes, E.C., Pang, P. S., & Virgin, H. W. (2021). After the pandemic: perspectives on the future trajectory of COVID-19. *Nature*, *596*(7873), 495-504. DOI: 10.1038/s41586-021-03792-w
4. UNESCO. (2021). Reimagining Our Futures Together: A New Social Contract for Education. UN. Available at <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379707.locale=en>
5. Benavides, L. M. C., Tamayo Arias, J. A., Arango Serna, M. D., Branch Bedoya, J. W., & Burgos, D. (2020). Digital transformation in higher education institutions: a systematic literature review. *Sensors*, *20*(11), 3291. DOI: 10.3390/s20113291
6. Belik, E. B., Petrenko, E. S., Pisarev, G. A., & Karpova, A. A. (2019). Influence of technological revolution in the sphere of digital technologies on the modern entrepreneurship. In *Institute of Scientific Communications Conference* (pp. 239-246). Springer, Cham. DOI: 10.1007/978-3-030-32015-7_27
7. Desai, M. S., Hart, J., & Richards, T. C. (2008). E-learning: Paradigm shift in education. *Education*, *129* (2), 327-334.
8. Kellner, D. (2001). New technologies/new literacies: Restructuring education for a new millennium. *International Journal of Technology and Design Education*, *11* (3), 67-81. DOI: 10.1023/A:1011270402858
9. Tichavsky, L. P., Hunt, A. N., Driscoll, A., & Jicha, K. (2015). "It's Just Nice Having a Real Teacher": Student Perceptions of Online versus Face-to-Face Instruction. *International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, *9*(2), n2. DOI: 10.20429/ijstol.2015.090202
10. Ramos-Morcillo, A. J., Leal-Costa, C., Moral-García, J. E., & Ruzafa-Martínez, M. (2020). Experiences of nursing students during the abrupt change from face-to-face to e-learning education during the first month of confinement due to COVID-19 in Spain. *International journal of environmental research and public health*, *17*(15), 5519. DOI: 10.3390/ijerph17155519
11. Looi, K. H. (2021). Data set of the challenges and future preference for e-learning of Malaysian business undergraduates during the COVID-19 pandemic. *Data in brief*, *38*, 107450. DOI: 10.1016/j.dib.2021.107450
12. Behl, A., Jayawardena, N., Pereira, V., Islam, N., Del Giudice, M., & Choudrie, J. (2022). Gamification and e-learning for young learners: A systematic literature review, bibliometric analysis, and future research agenda. *Technological*

- Forecasting and Social Change*, 176, 121445. DOI: 10.1016/j.techfore.2021.121445
13. Urh, M., Vukovic, G., & Jereb, E. (2015). The model for introduction of gamification into e-learning in higher education. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 197, 388-397. DOI: 10.1016/j.sbspro.2015.07.154
 14. Tomé Klock, A. C., Cunha, L. F. D., Carvalho, M. F. D., Eduardo Rosa, B., Jaqueline Anton, A., & Gasparini, I. (2015). Gamification in e-learning systems: A conceptual model to engage students and its application in an adaptive e-learning system. In *International Conference on Learning and Collaboration Technologies* (pp. 595-607). Springer, Cham. DOI: 10.1007/978-3-319-20609-7_56
 15. Al-Rahmi, W. M., Othman, M. S., & Yusuf, L. M. (2015). The effectiveness of using e-learning in Malaysian higher education: A case study Universiti Teknologi Malaysia. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 6(5), 625-625. DOI: 10.5901/mjss.2015.v6n5s2p625
 16. Mishra, L., Gupta, T., & Shree, A. (2020). Online teaching-learning in higher education during lockdown period of COVID-19 pandemic. *International Journal of Educational Research Open*, 1, 100012. DOI: 10.1016/j.ijedro.2020.100012
 17. Sulisworo, D., Rohmadheny, P. S., Fatimah, N., Arif, D. B., & Saifuddin, M. F. (2020). Learning analytics to predict student achievement in online learning during COVID-19 mitigation. *International Journal of Psychosocial Rehabilitation*, 24(10), 1844-1861. Available at <http://eprints.uad.ac.id/18917/1/PR3002102.pdf>
 18. Ferguson, R. H. (2017). Offline 'stranger' and online lurker: methods for an ethnography of illicit transactions on the darknet. *Qualitative research*, 17(6), 683-698. DOI: 10.1177/146879411771889
 19. Hart, C. M., Berger, D., Jacob, B., Loeb, S., & Hill, M. (2019). Online learning, offline outcomes: Online course taking and high school student performance. *Aera Open*, 5(1), 2332858419832852. DOI: 10.1177/23328584198328
 20. Irfan, M., Kusumaningrum, B., Yulia, Y., & Widodo, S. A. (2020). Challenges during the pandemic: use of e-learning in mathematics learning in higher education. *Infinity Journal*, 9(2), 147-158. DOI: 10.22460/infinity.v9i2.p147-158
 21. Gunawardena, C. N., & Mclsaac, M. S. (2013). Distance education. In *Handbook of research on educational communications and technology* (pp. 361-401). Routledge. Available at <https://api.taylorfrancis.com/content/books/mono/download?identifierName=doi&identifierValue=10.4324/9780203880869&type=googlepdf>
 22. Palvia, S., Aeron, P., Gupta, P., Mahapatra, D., Parida, R., Rosner, R., & Sindhi, S. (2018). Online education: Worldwide status, challenges, trends, and implications. *Journal of Global Information Technology Management*, 21(4), 233-241. DOI: 10.1080/1097198X.2018.1542262
 23. Neuwirth, L. S., Jović, S., & Mukherji, B. R. (2021). Reimagining higher education during and post-COVID-19: Challenges and opportunities. *Journal of Adult and Continuing Education*, 27(2), 141-156. DOI: 10.1177/147797142094773
 24. VanDoorn, G., & Eklund, A. A. (2013). Face to Facebook: Social media and the learning and teaching potential of symmetrical, synchronous communication. *Journal of University Teaching & Learning Practice*, 10(1), 6. DOI: 10.53761/1.10.1.6
 25. Basilaia, G., & Kvavadze, D. (2020). Transition to online education in schools during a SARS-CoV-2 coronavirus (COVID-19) pandemic in Georgia. *Pedagogical Research*, 5(4). DOI: 10.29333/pr/7937
 26. Taha, M. H., Abdalla, M. E., Wadi, M., & Khalafalla, H. (2020). Curriculum delivery in Medical Education during an emergency: A guide based on the responses to the COVID-19 pandemic. *MedEdPublish*, 9(1), 69. DOI: 10.15694/mep.2020.000069.1
 27. Butnaru, G. I., Niță, V., Anichiti, A., & Brînză, G. (2021). The effectiveness of online education during covid 19 pandemic—a comparative analysis between the perceptions of academic students and high school students from romania. *Sustainability*, 13(9), 5311. DOI: 10.3390/su13095311
 28. Sindiani, A. M., Obeidat, N., Alshdaifat, E., Elsaleh, L., Alwani, M. M., Rawashdeh, H., Fares, A. S., Alalawne, T., & Tawalbeh, L. I. (2020). Distance education during the COVID-19 outbreak: A cross-sectional study among medical students in North of Jordan. *Annals of Medicine and Surgery*, 59, 186-194. DOI: 10.1016/j.amsu.2020.09.036
 29. Tinungki, G. M., & Nurwahyu, B. (2020). The implementation of Google Classroom as the e-learning platform for teaching Non-Parametric Statistics during COVID-19 pandemic in Indonesia. *International Journal of Advanced Science and Technology*, 29(4), 5793-5803. Retrieved from <http://sersc.org/journals/index.php/IJAST/article/view/27089>
 30. Singh, V., & Thurman, A. (2019). How many ways can we define online learning? A systematic literature review of definitions of online learning (1988-2018). *American Journal of Distance Education*, 33(4), 289-306. DOI: 10.1080/08923647.2019.1663082
 31. Dhawan, S. (2020). Online learning: A panacea in the time of COVID-19 crisis. *Journal of educational technology systems*, 49(1), 5-22. DOI: 10.1177/0047239520934018
 32. Ramadhani, R., Astuti, E., & Setiawati, T. (2019). The Implementation of LMS-Google Classroom To Improving Competence Skill Of Senior High School Teachers'in Industrial Revolution 4.0. *Amaliah: jurnal pengabdian kepada masyarakat*, 3(2), 327-335. DOI: 10.32696/ajpkm.v3i2.286
 33. Costa, C., Alvelos, H., & Teixeira, L. (2012). The use of Moodle e-learning platform: a study in a Portuguese University. *Procedia Technology*, 5, 334-343. DOI: 10.1016/j.protcy.2012.09.037
 34. Ramadhani, R., Rofiqul, U. M. A. M., Abdurrahman, A., & Syazali, M. (2019). The effect of flipped-problem based learning model integrated with LMS-google classroom for senior high school students. *Journal for the Education of Gifted Young Scientists*, 7(2), 137-158. DOI: 10.17478/jegys.548350
 35. Sun, A., & Chen, X. (2016). Online education and its effective practice: A research review. *Journal of Information Technology Education*, 15. DOI: 10.28945/3502
 36. Tartavulea, C. V., Albu, C. N., Albu, N., Dieaconescu, R. I., & Petre, S. (2020). Online Teaching Practices and the Effectiveness of the Educational Process in the Wake of the COVID-19 Pandemic. *Amfiteatru Economic*, 22(55), 920-936. DOI: 10.24818/EA/2020/55/920

37. Watts, L. (2016). Synchronous and asynchronous communication in distance learning: A review of the literature. *Quarterly Review of Distance Education*, 17(1), 23. Available at <https://www.proquest.com/openview/f83c30d3f7e7d1cd69754d1fa52eaff5/1?pq-origsite=gscholar&cbl=29705>
38. Kelly, M., Lyng, C., McGrath, M., & Cannon, G. (2009). A multi-method study to determine the effectiveness of, and student attitudes to, online instructional videos for teaching clinical nursing skills. *Nurse education today*, 29(3), 292-300. DOI: 10.1016/j.nedt.2008.09.004
39. Boettcher, J. V., & Conrad, R. M. (2021). *The Online Teaching Survival Guide: Simple and Practical Pedagogical Tips*. John Wiley & Sons.
40. Al-Said, K. M. (2015). Students' Perceptions of Edmodo and Mobile Learning and Their Real Barriers towards Them. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 14(2), 167-180. Available at <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1057371.pdf>
41. Asmuni, A. (2020). Problematika pembelajaran daring di masa pandemi covid-19 dan solusi pemecahannya. *Jurnal paedagogy*, 7(4), 281-288. DOI: 10.33394/jp.v7i4.2941
42. Anugrahana, A. (2020). Hambatan, solusi dan harapan: pembelajaran daring selama masa pandemi covid-19 oleh guru sekolah dasar. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 10(3), 282-289. DOI: 10.24246/j.js.2020.v10.i3.p282-289
43. Mailizar, A., Abdulsalam, M., & Suci, B. (2020). Secondary school mathematics teachers' views on e-learning implementation barriers during the COVID-19 pandemic: The case of Indonesia. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 1-9. DOI: 10.29333/ejmste/8240
44. Smart, K. L., & Cappel, J. J. (2006). Students' perceptions of online learning: A comparative study. *Journal of Information Technology Education: Research*, 5(1), 201-219. Retrieved From <https://www.learntechlib.org/p/111541/>.
45. Van Bruggen, J. (2005). Theory and practice of online learning. *British Journal of Educational Technology*, 36: 111-112. DOI: 10.1111/j.1467-8535.2005.00445_1.x
46. Hung, M. L., & Chou, C. (2015). Students' perceptions of instructors' roles in blended and online learning environments: A comparative study. *Computers & Education*, 81, 315-325. DOI: 10.1016/j.compedu.2014.10.022
47. Zaharah, Z., Windarti, A., & Kirilova Galia, I. (2020). Impact of coronavirus outbreak towards teaching and learning activities in Indonesia. *SALAM: Jurnal Sosial dan Budaya Syar-i*, 269-282. DOI: 10.15408/sjsbs.v7i3.15104
48. Selvi, I. D. (2022). Online learning and child abuse: the COVID-19 pandemic impact on work and school from home in Indonesia. *Heliyon*, 8(1), e08790. DOI: 10.1016/j.heliyon.2022.e08790
49. Hancock, D. R., Algozzine, B., & Lim, J. H. (2021). *Doing Case Study Research: A Practical Guide For Beginning Researchers*. NY: Teachers College Press
50. Simons, H. (2014). Case study research: In-depth understanding in context. *The Oxford handbook of qualitative research*, 455-470. DOI: 10.1093/oxfordhb/9780199811755.013.005
51. Bartlett, L., & Vavrus, F. (2016). *Rethinking Case Study Research: A Comparative Approach*. Routledge. DOI: 10.4324/9781315674889
52. Mohajan, H. K. (2018). Qualitative research methodology in social sciences and related subjects. *Journal of Economic Development, Environment and People*, 7(1), 23-48. Available at <https://mpr.ub.uni-muenchen.de/85654/>
53. Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2012). *How to design and evaluate research in education* (Vol. 7, p. 429). New York: McGraw-hill.
54. Anggriani, N., Warneri, W., & Okianna, O. (2021). Penggunaan media e-learning quipper school dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran ekonomi kelas XI IPS2 SMA Negeri 2 Ketapang. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 10(12). DOI: 10.26418/jppk.v10i12.50786
55. Indonesia : The Challenge of Monetizing in a Fast-Growing Market (2020). Retrieved from <https://www.telin.net/id/customer-portal/whitepapers/indonesia--the-challenge-of-monetizing-in-a-fast-growing-market>
56. Belum Tersentuh Meski Tak Terpencil (2018). Retrieved from https://www.kominfo.go.id/content/detail/13518/belum-tersentuh-meski-tak-terpencil/0/sorotan_media
57. 11 Persen Wilayah Indonesia Belum Terjangkau Sinyal Seluler (2018). Retrieved from https://www.kominfo.go.id/content/detail/13604/11-persen-wilayah-indonesia-belum-terjangkau-sinyal-seluler/0/sorotan_media
58. Prabawangi, R. P., Fatanti, M. N., & Ananda, K. S. (2021). After a Year of Online Learning amid the COVID-19 Pandemic: A Survey of Indonesian Undergraduate Students' Opinions and Behaviors. *Asian Journal of University Education*, 17(4), 418-431. DOI: 10.24191/ajue.v17i4.16211
59. García-Morales, V. J., Garrido-Moreno, A., & Martín-Rojas, R. (2021). The transformation of higher education after the COVID disruption: Emerging challenges in an online learning scenario. *Frontiers in Psychology*, 12, 616059. DOI: 10.3389/fpsyg.2021.616059
60. Cicha, K., Rizun, M., Rutecka, P., & Strzelecki, A. (2021). COVID-19 and higher education: First-year students' expectations toward distance learning. *Sustainability*, 13(4), 1889. DOI: 10.3390/su13041889
61. Yan, L., Whitelock-Wainwright, A., Guan, Q., Wen, G., Gašević, D., & Chen, G. (2021). Students' experience of online learning during the COVID-19 pandemic: A province-wide survey study. *British Journal of Educational Technology*, 52(5), 2038-2057. DOI: 10.1111/bjet.13102
62. Pramana, C. (2021). Distance learning in primary schools during the covid-19 pandemic in indonesia: challenges, solutions, and projections. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT)*, 12(4), 263-270. DOI: 10.17762/turcomat.v12i4.502
63. Rashed, Z. N., Hanipah, R. M., & Zhaffar, N. M. (2021). Online learning challenges during pandemic COVID-19: Teachers' perspectives. *Journal of Islamic Educational Research*, 7, 66-76. Retrieved from <http://mojem.um.edu.my/index.php/JIER/article/view/30428>

64. Sari, T., & Nayir, F. (2020). Challenges in distance education during the (Covid-19) pandemic period. *Qualitative Research in Education*, 9(3), 328-360. DOI: 10.17583/qre.2020.5872
65. Coşkun, Ö., Özeke, V., Budakoğlu, İ., & Kula, S. (2018). E-learning readiness of Turkish medical students: A sample from Gazi University. *Gazi Medical Journal*, 29(4). DOI: 10.12996/gmj.2018.91
66. Akhter, T. (2020). Problems and challenges faced by EFL students of Saudi Arabia during COVID-19 pandemic. *Rupkatha Journal on Interdisciplinary Studies in Humanities*, 12(5), 1-7. DOI: 10.21659/rupkatha.v12n5.rioc1s23n5
67. Ismail, U. S., Chulan, M., Rosaidi, N. A., Nor, N. A. M., Ismail, N., & Pisal, N. A. (2021). Factors Influencing Students' Motivation in Online Learning for Arabic Language Courses at UiTM Perlis Branch. *e-Academia Journal*, 10(2). DOI: 10.24191/e-aj.v10i2.16298
68. Ismail, N. S., Bakar, N. M. A., & Wafa, S. W. W. S. T. (2020). Online learning challenges during pandemic COVID-19 in Malaysian higher learning institution. *Universal Journal of Educational Research*, 8(12), 7151-7159. DOI: 10.13189/ujer.2020.081282
69. Bali, M. M. E. I., Baharun, H., Madanibillah, A., Muali, C., Lukman, N. K. A., & Bon, A. T. (2021). Innovative Learning Media Based on e-Learning in the New Normal Era. In *Proceedings of the 11th Annual International Conference on Industrial Engineering and Operations Management*. Available at <http://www.ieomsociety.org/singapore2021/papers/1210.pdf>
70. Prestiadi, D. (2020). Effectiveness of e-learning implementation as a distance learning strategy during coronavirus disease (covid-19) pandemic. *Proceeding Umsurabaya*. Available at <http://journal.um-surabaya.ac.id/index.php/Pro/article/view/5950>
71. Utomo, M. N. Y., Sudayanto, M., & Saddhono, K. (2020). Tools and strategy for distance learning to respond COVID-19 pandemic in Indonesia. *Ingénierie des Systèmes d'Information*, 25(3), 383-390. DOI: 10.18280/isi.250314
72. Morgan, H. (2020). Best practices for implementing remote learning during a pandemic. *The clearing house: A journal of educational strategies, issues and ideas*, 93(3), 135-141. DOI: 10.1080/00098655.2020.1751480
73. Agaton, C. B., & Cueto, L. J. (2021). Learning at Home: Parents' Lived Experiences on Distance Learning during COVID-19 Pandemic in the Philippines. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 10(3), 901-911. DOI: 10.11591/ijere.v10i3.21136
74. Cueto, L. J., & Agaton, C. B. (2021). Pandemic and typhoon: positive impacts of a double disaster on mental health of female students in the Philippines. *Behavioral Sciences*, 11(5), 64. DOI: 10.3390/bs11050064
75. Barrot, J. S., Llenares, I. I., & Del Rosario, L. S. (2021). Students' online learning challenges during the pandemic and how they cope with them: The case of the Philippines. *Education and Information Technologies*, 26(6), 7321-7338. DOI: 10.1007/s10639-021-10589-x

Information about the authors

Muhammad Irfan

(Indonesia, Yogyakarta)
 Assistant Professor, Department of Mathematics
 Education
 Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa
 E-mail: muhammad.irfan@ustjogja.ac.id
 ORCID ID: 0000-0001-7003-2946

Christine W. Suryaningrum

(Indonesia, Jember)
 Assistant Professor, Department of Mathematics
 Education
 Universitas Muhammadiyah Jember
 E-mail: christine.wulandari@unmuhjember.ac.id
 ORCID ID: 0000-0002-2004-5981

Widowati Pusporini

(Indonesia, Yogyakarta)
 Assistant Professor, Department of Educational
 Research and Evaluation, Universitas Sarjanawiyata
 Tamansiswa
 E-mail: w.pusporini@ustjogja.ac.id
 ORCID ID: 0000-0001-9069-4293

Sri Adi Widodo*

(Indonesia, Yogyakarta)
 Assistant Professor, Department of Mathematics
 Education
 Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa
 *Corresponding author
 E-mail: sriadi@ustjogja.ac.id
 ORCID ID: 0000-0001-8906-5190
 Scopus Author ID: 57196328078



J. D. ABUEITA, S. M. JUBRAN, S. D. ABUEITA

Predicting undergraduate students' perspectives on the E-learning obstacles with artificial neural networks

The problem and the aim of the study. Educational institutions aim to provide an electronic learning environment that attracts students' interest and encourages them to exchange information, which considers eLearning a convenient way and means to develop. The rapid expansion in using eLearning might lead to obstacles during the teaching process. The present study aimed to investigate the eLearning obstacles from the undergraduate student's perspective at Al-Balqa Applied University through Artificial Neural Networks (ANN).

Research methods. The researchers adopted two types of curricula, the descriptive and analytical approaches. The illustrative method is the definition of e-learning, neural networks and their fields of use and construction, and the application of a questionnaire to identify e-learning obstacles. The analytical approach applies the artificial neural network model to identify e-learning obstacles.

Results. The result of the analyses indicated that there were different level degrees of four obstacle areas from the student's perspective: the most obstacle was faculty member obstacles (100%), followed by the infrastructure and technical support obstacles (95.4%), then university administration obstacles (81.1%), and the last one was the student's obstacles (80.3%). Also, the results showed differences in students' perspectives concerning their majors.

Conclusion. The present study aimed to investigate the eLearning obstacles from the undergraduate student's perspective at Al-Balqa Applied University through Artificial Neural Networks, based on data collected from answers students on a questionnaire. The literature review indicated that neural networks outperform all other classifiers in prediction accuracy. A multi-layer neural network has been trained through a backpropagation algorithm to predict e-learning obstacles. The accuracy rate of the classification was very high. The results show the differences in students' expected predictions for e-learning obstacles according to the student major. The order of the student predictions for eLearning obstacles from most important to least important was as follows: faculty member obstacles, faculty member obstacles, infrastructure and technical support, university administration and the student's barriers. The reality of the application of e-learning showed that undergraduate students of Princess Alia University College had a negative perspective on eLearning. The study recommended improving the capability of the students' academic advisors in employing e-learning through training to improve their proficiency in using e-learning.

Keywords: students' perspectives, eLearning, undergraduate students, artificial neural networks, multilayer perception model, Al-Balqa Applied University, predicting, obstacles

For Reference:

Abueita, J. D., Jubran, S. M., & Abueita, S. D. (2023). Predicting undergraduate students' perspectives on the E-learning obstacles with artificial neural networks. *Perspektivy nauki i obrazovania – Perspectives of Science and Education*, 61 (1), 589-602. doi: 10.32744/pse.2023.1.35

Introduction

Modern technology is considered one of the most important means of learning and teaching. It has been used effectively in scholarly communication since communication depends on computer devices, including local information sources and global sources, photos, drawings and films and other services.

Computer and communication technology devices remove the obstacles of time and location for the student. It's undeniable that eLearning allows a broader range of people in society, especially college students, to gain access to education and training, remove barriers of distance and time, and lower the overall cost of that education over time [1].

The development of information and communication technology has led to the use of eLearning in teaching more than before. Notably, after the COVID-19 pandemic, whether learning is synchronous or asynchronous learning, one of the advantages of using communication technology tools in eLearning is direct communication between learners, immediate response from the teacher to learners' questions, low transportation costs, and consideration of time, especially for learners [1]. Many studies have dealt with eLearning. Numerous challenges accompany this approach, and lack of skills is the main obstacle to eLearning. Participants were not satisfied with eLearning as the sole method for undergraduate teaching. The absence of students' electronic literacy is compatible with the study of Öznacar, Dericioğlu [2], the poor administration, the lack of material resources and equipment, the educational training, and students speaking in a professional context [3]. In contrast, Alqudah, Jamal, Saleh, Khader, Obeidat [4] investigated the eLearning experience of academic ophthalmologist students in Jordan during (COVID-19). The results showed that the flexibility of time and place was a significant advantage of eLearning.

The present study aimed to investigate the eLearning obstacles from the undergraduate student's perspective at Al-Balqa Applied University through Artificial Neural Networks (ANN). The importance of this study is to improve the teaching methods among undergraduate students in different majors, treat the opposing sides and overcome obstacles of eLearning and provide information to decision-makers about the eLearning obstacles to find solutions in the future. To the researchers' knowledge, this study is considered the first to address the prediction of eLearning obstacles from the undergraduate student's perspective at Al-Balqa Applied University through Artificial Neural Networks (ANN).

The study problem stems from the influence of the obstacles from the undergraduate student's perspective at Al-Balqa Applied university / Princes Alia University College. So, this study came to know the significant obstacles facing eLearning by assuring the following questions:

1. What are the most critical obstacles to eLearning from the undergraduate student's perspective at Al-Balqa Applied university?
2. Are the obstacles facing the undergraduate student's perspective at Al-Balqa Applied university differ due to majors?

Materials and methods

The researchers adopted two types of curricula, the descriptive and analytical approaches. The descriptive method is the definition of e-learning, neural networks and their fields of use and construction, and the application of a questionnaire to identify e-learning obstacles. The analytical approach applies the artificial neural network model to identify e-learning obstacles.

The researchers have followed the survey method in this study using a questionnaire to determine the most critical obstacles facing eLearning from an undergraduate student's perspective.

The study population consisted of (186) female undergraduate students in three different majors, child education (ChE) (80) students', special education (EpE) (50) students', and educational counselling (CoE) (56) students at Al-Balqa Applied University for the year 2021-2022. To achieve the study's objectives, the researchers developed a questionnaire to determine the critical eLearning obstacles from undergraduate students' perspectives. They designed the questionnaire by the researchers after referring to the previous studies related to the present research. The questionnaire in its preliminary form consisted of 39 items; each item included five degrees expressing various levels starting from very satisfied = 5 points, somewhat satisfied = 4 points, neither satisfied nor dissatisfied = 3 points, somewhat disappointed = 2 points, and very unhappy = 1 point.

Six experts in education specialising in teaching the teaching curriculum and learning reviewed the questionnaire. The researchers asked them to present their opinions regarding what they see as relevant from addition, omission, or modification regarding the soundness of the questionnaire items and the appropriate linguistic wording.

Considering the reviewers' opinions, the relevant modifications performed by the (80%) agreement between the judges for the items' final number to be (35) paragraphs distributed over four areas: University Administration (8) paragraphs, the faculty members (9) statements, infrastructure and technical support (9) statements and the students (9) statements.

Then confirm the reliability of the questionnaire by applying it to a pilot sample from outside the study populations, consisting of 30 female students, then calculate the reliability coefficient using the Cronbach Alpha equation with a value of (0.85).

Variables used to build the ANN:

The independent variables are; child education, special education, and educational counselling.

The dependent variables are; the university Administration, the faculty members, the infrastructure and technology and the students.

Research Program

To achieve the objective of the current study, the researchers took the following procedures:

1. The researchers prepare the questionnaire to find undergraduate students' perspectives on eLearning obstacles.

2. The researchers introduced the questionnaire to the reviewers and made the relevant modification based on their perspectives.
3. The researchers applied the questionnaire to a pilot sample to calculate the stability coefficient.
4. Applying the questionnaire to the study sample, undergraduate students at Al-Balqa Applied University / their majors were child education students, special education students, and educational counselling students.
5. Collecting the data and then analysing it statistically.

The Artificial Neural Networks (ANN) model was built and tested its accuracy using the IBM SPSS Statistics 20 (MLP) module. The input/output variables pair prepared were transforming Normalisation. No specific method exists in the classification of data encountered. According to Dobbin, Simon [5], the data is 80% training and 20% training or 70% training and 30% testing. In this study, the researchers randomly assigned to exercise (60%), testing (20%) and holdouts (10%) and used the holdout data to validate the model [6].

The automatic architecture ANN model selected three minimum units in the hidden layer and 50 maximum units in the hidden layer. Therefore, the hyperbolic tangent function was determined to be the interlayer activation function for the output layer. The researchers used the scaled conjugate gradient batch training to train the ANN. According to Marwala [7], the conjugate gradient method solves optimisation problems and is more computationally efficient than the gradient descent

Literature review

E-learning is a method of learning using modern communication technology mechanisms such as computers and networks, searching mechanisms, electronic libraries, internet portals, and various media such as show movement, images, graphics, and sound, whether remotely or in the classroom. The important thing is to use all kinds of technology to deliver information to the learners in less time and effort, with more profit [8].

Studies confirm that learning via the electronic network provides the best methods, means, and techniques to create an educational learning environment that attracts the learners' interests and urges them to exchange opinions and experiences. In addition, the a great possibility of working on cooperative projects between different schools and universities so that learners develop their knowledge of topics of interest to them through contacting colleagues and experts with the same interests [9].

They also have the responsibility to search for and formulate information, which leads to their thinking skills. Communication via the electronic network develops writing skills, providing students and teachers with written texts on various topics and levels [10].

Meanwhile, several studies have addressed the eLearning obstacles from the students' perspectives, such as the investigations of Barakat, Ahmad, Shahen [8]. The study of Barakat, Ahmad, Shahen [8] aimed to identify the barriers to using e-learning obstacles related to (administrative, material, teacher, student, and e-learning). The results showed that barriers to administration and material came first, followed by barriers related to teacher and student. Third place is the obstacles of e-education, in the study of Al-Edwan, Abueita [11] aimed to know the eLearning problems in the shadow of the pandemic of COVID-19 from a

graduate student's perspective at Al-Balqa Applied University. The study results showed the most critical weak were the internet and the instability of the academic links.

In contrast, a survey by Sujarwo, Sukmawati, Akhirudin, Ridwan, Sirajuddin [12] aimed to examine students' perspectives on internet-based learning and the extent of internet-based learning's benefits in the shadow of the Corona pandemic. The study showed that students did not use learning through the internet before the pandemic because teaching was face-to-face in the classroom. However, with the prevalence of Corona pandemic, students became interested in using the vast knowledge of the internet, which can be flexible at any time and place. One can conclude that the COVID-19 pandemic positively influenced the student's perspective on learning through the internet. The study of Abdul-Hussein, Ibrahim [13] objective was to determine the reality of eLearning and the barriers to its implementation in higher education from the perspective of the students at the Great Imam University College in Iraq. In addition to standing on the reality of the infrastructure in the college. The study adopted a descriptive methodology, with (463) college students making up the study sample. They were then given an electronic questionnaire with 22 items. The most noticeable results of the study showed that the reality of e-learning at the College of the Great Imam came at an average level. The results also showed a barrier between the students and the teachers. The results also revealed the weakness of the infrastructure in the college departments. The study of Coman, Țîru, Schmitz, Stanciu, Bularca [14] shed light on determining how the Romanian universe could provide knowledge during the pandemic when universities decided to adapt to the educational process for learning and teaching exclusivity through the internet. The perspective of what 762 students thought about learning through the internet and how well they understood the information. The results revealed that higher education institutions in Romania were not ready for learning through internet exclusivity.

Along the same line, other studies identified the advantages of learning through the internet were low in value while the defects became obvious. The technical problems were the most important, followed by the teachers' lack of technical skills and their teaching method inappropriately adapted to it concerning the internet environment, lack of student interaction with the teachers or work communicatively with them. Alnagar [15] aimed to examine the extent of student satisfaction with e-learning at Tabuk University using artificial neural networks to identify the factors that affect student satisfaction. The study utilised a survey questionnaire that included 321 participants. The model predicted student satisfaction with e-learning for each 92.2% correct classification rate. The study of Rashid, Yadav [16] goal was to find out how students at the College of Education of the Iraqi University use eLearning platforms (using the Edmodo platform as an example).

The research findings indicated that students could use the platform and learn about its components and how to obtain scientific material. According to Rasheed, the disadvantages of the Edmodo platform are that students have faced many difficulties, one of which is the poor availability of internet networks throughout the country, villages, and countryside regions. The study of Borayah, Aqoon [17] aimed to uncover obstacles to the application of e-education from students' viewpoint in the Faculty of Humanities and Social Sciences. The results showed that the main barriers from the student's perspective were

the availability of material resources and equipment, the level of training and education, and the availability of platforms and programs to achieve average e-education. Herwiana, Laili [18] explored the benefits and pitfalls of student experiences while learning online during the COVID-19 pandemic. The study was a qualitative research design with an objective analysis. The study showed that students became tech-savvy and had more positive attitudes. However, the obstacles were difficulty understanding the course material, poor communication between students, poor time management, lack of a lecturer's guide, too many assignments, and cheating in exams. Alfayez [19] explored the reality of Saudi learners' acceptance of Massive Open Online Courses (MOOC) platforms in the Light of the Technology Acceptance Model (TAM). The researchers adopted a descriptive methodology, and the survey included responses from 1583 students. The results indicated that most Saudi learners accepted MOOCs platforms represented by the Dorooob platform and had a positive attitude towards the intention to use Dorooob. Also, there were statistically significant differences between students' educational levels. The holders of a bachelor's degree have a higher acceptance of Dorooob than the learners with a high school diploma, master's, and doctorate.

By examining the barriers to eLearning applications in universities, the researchers concluded that while the titles of the earlier studies differed, they were all characterised by convergence in their coverage of the same subject.

The current study benefited from the previous studies in developing the study tool and classifying the challenges into four areas. This study differs from the earlier studies by using the artificial neural network to predict the obstacles of e-learning. According to the researchers, no studies used neural networks in data analysis prediction.

Contemporary studies in various fields of science have dealt with several quantitative or qualitative methods, and processing these multiple data has led to the emergence of a new branch in statistics that results in numerous data that require more complex statistical methods. Researchers have successfully used deep learning techniques to simulate the spatial navigation capabilities of the human brain in multiple joint research projects between scientists from various disciplines, opening up new research directions for the application of artificial intelligence technology [20].

Neural networks are one of the most powerful types of artificial intelligence, as they simulate the dynamic neural network in the human brain [21]. Principles and techniques from machine learning and artificial intelligence have helped predictive research and answer more predictive questions than more explanatory ones. Artificial neural networks represent a new technology that has emerged as a potential alternative to regression analysis and other classical statistical methods under certain conditions [22].

As presented in Figure (1), an Artificial Neural Networks (ANN) model consists of an interconnected set of neural networks and processed information using an associative approach to computing [23]. The ANN model operates in diverse areas of information systems such as eLearning [23]. Networks are separated into multiple layers, whereas the first layer is the input layer, which feeds data into the grid. The last layer is the output layer, which provides the results, and between the input and output layers, one can find one or more hidden layers for data processing.

Figure 1: A simple concept of a biological neural network and an artificial neural network.

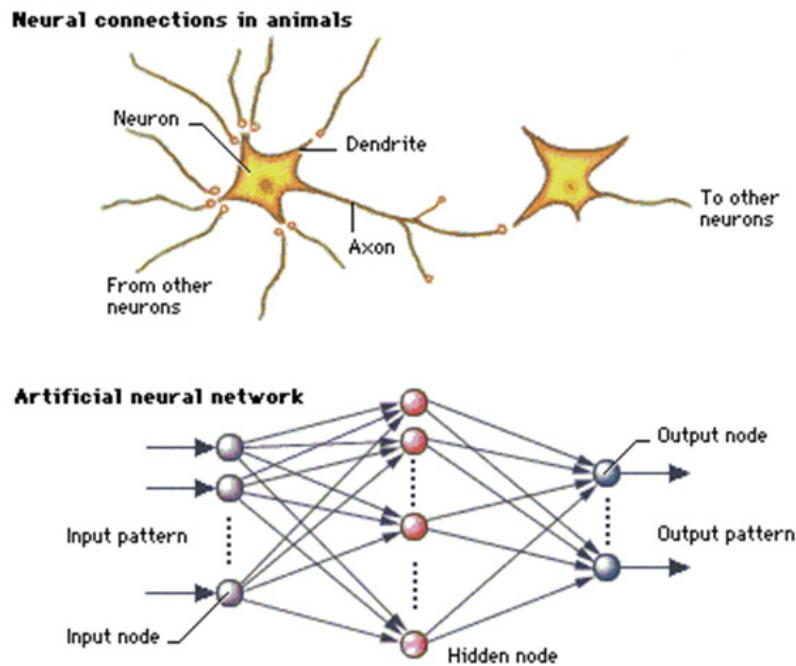


Figure 1 Neural Networks in Data Mining [24]

In this ANN analysis, the student's perspective of the obstacles taken as the input variable, also called the input layer, corresponds to the independent variable in statistics. The predictive variables are the four dimensions of the obstacle university administration, the faculty members, infrastructure and technical support, and the students.

Research results

To answer the first question, "What are the most important eLearning obstacles from an undergraduate student's perspective?" The researchers conducted this study to investigate the undergraduate student's perspective on eLearning obstacles and to create MLP neural network models to analyse the data. The run summary of data in the ANN analysis appeared in Table 1.

Table 1

Case Processing Summary

		N	Per cent
Sample	Training	116	62.4%
	Testing	49	26.3%
	Holdout	21	11.3%
Valid	186	100.0%	
Excluded	0		
Total	186		

Table 1 shows that the whole data set splits into training (62.4%, n=116), testing (226.3%, n=49), Holdout (11.3%, n=21) and validation 100%. All data used were valid, and no excluded data.

The model summary, shown in Table 2, provides information related to the results of training (and testing) and holdout sample

Table 2

Model Summary

Training	Sum of Squares Error	.079
	Relative Error	.001
	Stopping Rule Used	Ten consecutive step(s) with no decrease in error
	Training Time	00:00:00.000
Testing	Sum of Squares Error	.030
	Relative Error	.002
Holdout	Relative Error	.001
Dependent Variable: Total Pers		
a. Error computations are based on the testing sample.		

The structure of the established ANN model and the neural networks appear in Figure 2. The Sum of Squares Error and Relative Error found for the training level were .079 and .001, while the values for the testing level were .030 and .002. The Relative Error for the validation levels was .001 indicates the power of the model to predict and the significance of independent variables influencing students' perspectives.

Figure 2 gives the effect of each independent variable in the ANN model in terms of relative and normative significance. The weights of linking for artificial neural cells in the web could determine the independent variables' importance rates, which are presented and defined in percentages.

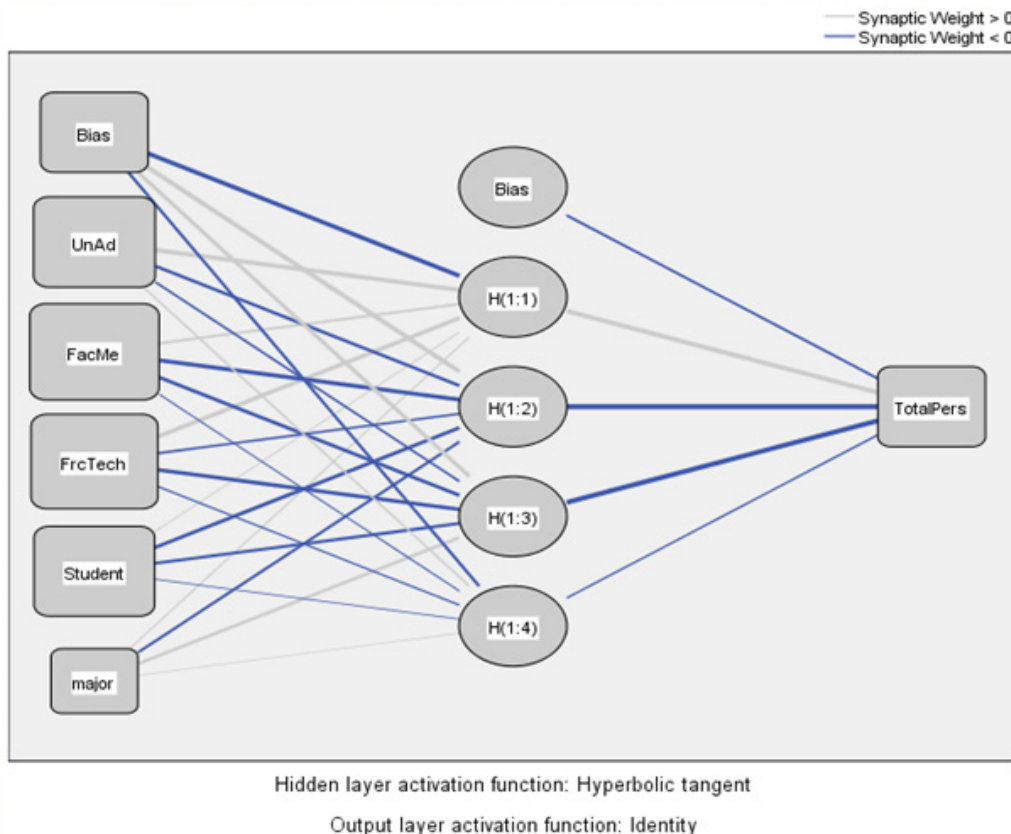


Figure 2 The structure of the established ANN model and the neural networks

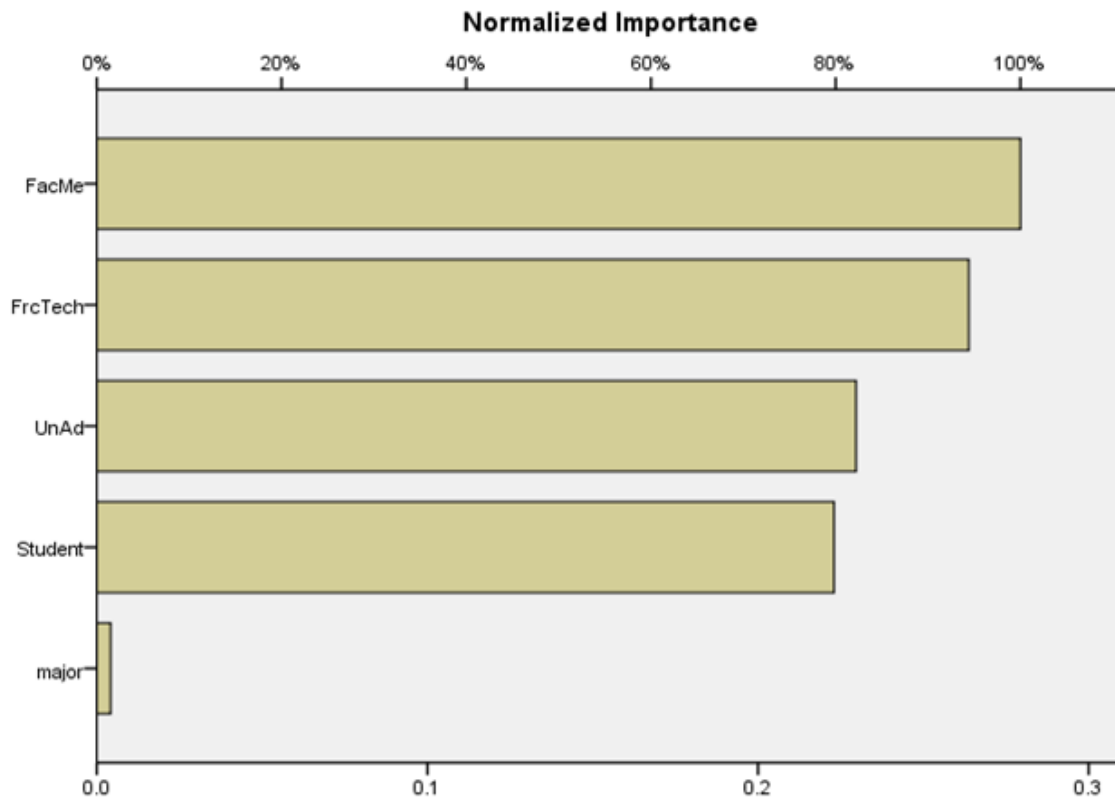


Figure 3 Independent variables

Analysis of both Figure 2 and Figure 3 reveals that faculty members were the most crucial variable in the ANN diagram for undergraduate students' perspective of the eLearning obstacles.

The second question: "Are the obstacles facing the undergraduate student's perspective at Al-Balqa Applied university differ due to majors?"

In answering the second question, the researchers calculated the means and standard deviations of the obstacles facing undergraduate students at Al-Balqa Applied University according to their major. Then an ANOVA test was conducted for the barriers, as shown in tables 3 and 4.

Table 3

Descriptive statistics results for the different obstacles in the student's perspectives between the major groups

		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error
Student	ChE	80	32.3750	6.60911	.73892
	EpE	50	33.4800	7.00216	.99025
	COE	56	33.1964	5.33060	.71233
	Total	186	32.9194	6.35005	.46561
FrcTech	ChE	80	30.4125	7.12047	.79609
	EpE	50	35.1200	4.93897	.69848
	COE	56	34.7679	4.80148	.64162
	Total	186	32.9892	6.32626	.46386

UnAd	ChE	80	26.9250	6.57147	.73471
	EpE	50	29.7400	4.09983	.57980
	COE	56	31.1786	2.71097	.36227
	Total	186	28.9624	5.34068	.39160
FacMe	ChE	80	25.6875	5.82138	.65085
	EpE	50	27.0000	6.43967	.91071
	COE	56	23.0179	4.87476	.65142
	Total	186	25.2366	5.91087	.43341

Table 4

ANOVA results to signify the different obstacles between the averages

		SST	df	MS	F	Sig
students	Between Groups	43.721	2	21.861	.539	.584
	Within Groups	7416.069	183	40.525		
	Total	7459.790	185			
FrcTech	Between Groups	935.329	2	467.664	13.230	.000
	Within Groups	6468.650	183	35.348		
	Total	7403.978	185			
UnAd	Between Groups	637.352	2	318.676	12.570	.000
	Within Groups	4639.384	183	25.352		
	Total	5276.737	185			
FacMe	Between Groups	447.422	2	223.711	6.805	.001
	Within Groups	6016.170	183	32.875		
	Total	6463.591	185			

The results of (the ANOVA) of the majors' means showed a significant difference between them in three areas. Yet, in the student's place, it showed no significant difference between majors at the significance level (0.05) since the (F) value reached (.539).

There were statistically significant differences in infrastructure and technical support obstacles in favour of the particular education major, educational counselling, and child education.

There were statistically significant differences related to the university administration obstacles. These differences include the educational counselling major, special education, and child education.

There were statistically significant differences related to faculty members' obstacles. The differences came in favour of the particular education major, child education, and educational counselling.

Discussion

The researchers attributed the results of the first question to the fact that most faculty members relied on face-to-face learning. Their plans did not include the adoption of e-learning, so the students noticed the weak experience of faculty members in the field of e-learning, and this type of education is a novelty that needs practice and improvement

of faculty member skills. The students consider that the faculty members are the closest and most people they communicate with them. The students turn to the faculty members when they face obstacles and problems. Therefore, they feel the weakness of the faculty members in using e-learning. This weakness is due to the lack of incentives for those who master and use e-learning, the weak financial support needed to employ e-learning, the absence of reward that encourages continuity, and its lack of material, human and on-the-ground capabilities to promote e-learning. These results are consistent with previous studies, such as the study of Coman, Țîru, Schmitz, Stanciu, Bularca [14] that teachers lack technical skills and teaching practice.

The following variable belonging to the faculty members' obstacles is infrastructure and technical support obstacles (95.4%). The researchers attribute that to the insufficient infrastructure capabilities availability compared to the number of undergraduate students. E-Learning requires an infrastructure of computers, the internet and software for the university to ensure the participation of the most significant number of students in eLearning. Despite the deficiency of infrastructure capabilities availability as computer labs at the university, the students are not allowed to use them for daily assignments. The devices have allocated laboratories to perform exams only. This finding aligns with some studies, such as the study of Abueita [1].

University Administration obstacles were (81.1%). This result is due to the lack of material capabilities and human experience. The university management systems consider eLearning a secondary issue. It lacks comprehensive visions, and our universities' decision-makers are unaware of the eLearning philosophy. This finding aligns with some studies, such as the study of Öznacar, Dericioğlu [2] research and Barakat, Ahmad, Shahan [8], which reported that administrative and material obstacles came first from the viewpoint of secondary school teachers. The researchers attributed this to the lack of financial capabilities to start eLearning work.

Students' obstacles were (80.3%). These variables have minor significant barriers, and this is due to the lack of an eLearning culture because of the lack of training, the provision of appropriate preparation for this type of education, the eLearning goals are not clear to them, and the students' preoccupation with sites unrelated to eLearning. The weakness of students in responding and interacting with eLearning is due to the lack of proficiency in the skills to use it, and the university does not offer courses to train them in investing time skills. This finding aligns with some studies, such as the study of Alqudah et al. [4], Borayah, Aqoon [17], Herwiana, Laili [18]. However, the study of Rashid, Yadav [16] does not align with the result of this study, which indicated that students had skills to use the platform and navigate to get information about the subject content.

These results show that undergraduate students have a negative perspective on eLearning. The recent study's results are inconsistent with previous studies' outcomes, such as Alqudah, Jamal, Saleh, Khader, Obeidat [4], that stated that participants were dissatisfied with eLearning as the sole method [18] and [3]. Learning online from the students' perspectives has positively influenced Corona Pandemic. However, the studies of Rashid, Yadav [16], Coman et al. [14] and Sujarwo et al. [12] disagree with the recent study results because learning through the internet has many advantages. One of these advantages is flexibility in reaching the internet at any time and place.

The results of (the ANOVA) of the majors' means showed a significant difference between them in three areas. The result agrees with the results of Borayah, Aqoon [17], Al-Edwan, Abueita [11], Alnagar [15], Etfita et al. [3] and [18] studies. Yet, in the student's place, it showed no significant difference between majors at the significance level (0.05) since the (F) value reached (.539). The students with different majors shared similar challenges concerning access to resources, teachers, and course content. They agreed that the most significant obstacles were faculty members, infrastructure, technical support, and university administration.

There were statistically significant differences in infrastructure and technical support obstacles in favour of the particular education major, educational counselling, and child education. There were statistically significant differences related to the university administration obstacles. These differences include the educational counselling major, special education, and child education. This result is because the academic counsellors communicate with the administration more than the other two majors. They realise the role and nature of the work of the educational administration in developing the educational process.

There were statistically significant differences related to faculty members' obstacles. The differences came in favour of the particular education major, then child education, and then educational counselling; this is because the nature of the work of these two majors is teaching, so they realised the importance of the teaching member possessing the skills and competence for the educational process's success. The result aligns with the results of Barayah, Aqoon[17], Al-Edwan, Abueita [11], Alqudah et al. [4] studies.

Conclusion

The government should make a group of procedures to motivate and facilitate the adaptation to the eLearning to enable the universities to develop training courses for the teachers or develop programs to encourage the teachers' role and performance to guarantee the quality of the teaching process. Also, schools should consider the planning for innovative usage of the eLearning planning strategies since the students' perspective will improve eLearning after experiencing some of the benefits and when enjoying a new eLearning experience. Technical problems are the most difficult to solve because of the server's volume processed by the universities. Al-Balqa Applied University has tried solving these problems and improving the work of eLearning platforms. Still, technical issues face the students, including ineffective communication with the internet shortage in the relevant digital devices, especially for students who live in far regions or from low-income families. Universities can build programs to satisfy these needs and help students to overcome these situations.

Abbreviation

ChE: Child Education.

EpE Special Education.

CoE: Educational Counselling.

UnAd: University Administration.

FacMe: Faculty Members.

FrcTech: Infrastructure and Technical Support

REFERENCES

1. Abueita, J. D. The Impact of E-Learning and Blended Learning on Academic Achievement and the Retention of Learning Among the Tenth-Grade Students in Life Science. *Education Technology: Studies and Research*, 2018, no. 34, pp. 81-114.
2. Öznacar B, Dericioğlu S. The Role of School Administrators in the Use of Technology. *EURASIA Journal of Mathematics Science and Technology Education*, 2017, vol. 13, no. 1, pp. 253-68. DOI: 10.12973/eurasia.2017.00615a
3. Etfita, F., Hamidah, S., Anugrah, B., Septari, L., Fatania, M., Ahmad, A. The Students' Obstacles in Speaking for Professional Context During Online Learning. *Edukatif. Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2022, vol. 4, no. 4, pp. 6387-6394. DOI: 10.31004/edukatif.v4i4.3353
4. Alqudah, N, Jammal H., Saleh O., Khader, Y. & Obeidat, N. Perception And Experience of Academic Jordanian Ophthalmologists with E-Learning for Undergraduate Course During the COVID-19 Pandemic. *Annals of Medicine and Surgery*, 2020, vol. 59, pp. 44–47.
5. Dobbin, K. K., Simon, R. M. Optimally Splitting Cases for Training and Testing High Dimensional Classifiers. *BMC medical genomics*, 2011, vol. 4, no. 31. DOI: 10.1186/1755-8794-4-31.
6. IBM (2016). Knowledge Center. Available at: <http://goo.gl/SuuMHu>.
7. Marwala, T. Finite Element Model Updating Using Computational Intelligence Techniques: Applications to Structural Dynamics, Springer Publishing Company, Inc. 2010.
8. Barakat, Gh., Ahmad, M., Shahan, Y. Obstacles to the Use of E-Learning from the Point of View of Secondary School Teachers Field Study in Lattakia. *Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Arts and Humanities Series*, 2019, vol. 41, no. 4, pp. 391-931.
9. Sevnarayan, K. Reimaging eLearning Technologies to Support Students: On Reducing Transactional Distance at an Open And Distance eLearning Institution. *E-Learning and Digital Media*, 2022, vol. 19, no. 4, pp. 421–439. DOI: 10.1177/20427530221096535
10. Swart, W., MacLeod, K. Evaluating Learning Space Designs for Flipped and Collaborative Learning: A Transactional Distance Approach. *Educ. Sci.* 2021, vol. 11, no. 6, pp. 292. DOI: 10.3390/educsci11060292.
11. Al-Edawn, Z., Abueita J. E-learning Problems Considering the Corona Pandemic, from the Viewpoint of Graduate Students. 4th International Symposium of Education and Values (ISOEVA), 24-26 December, 2020, Karabuk, Turkey.
12. Sujarwo, S.; Sukmawati, S.; Akhirudin, A.; Ridwan, R. Sirajuddin, S. An Analysis of University Students' Perspective on Online Learning in the Midst of COVID-19 Pandemic. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 2020, vol. 53, no. 2, pp. 125-137.
13. Abdul-Hussein, N., Ibrahim, A. The Reality of E-Learning and the Obstacles to its Use in University Education from the Point of View of the Students of the Great Imam University College in Iraq. *Journal of Engineering Sciences and Information Technology*, 2020, vol. 4, no. 3, pp. 116-161.
14. Coman, C. ; Țiru, L., Schmitz, L., Stanciu, C., Bularca, M. Online Teaching and Learning in Higher Education During the Coronavirus Pandemic : Students' Perspective. *Sustainability*, 2020, vol. 12, no. 24, pp. 10367-10376. DOI: 10.3390/su122410367
15. Alnagar, D. Using Artificial Neural Network to Predicted Student Satisfaction in E-learning. *American Journal of Applied Mathematics and Statistics*, 2020, vol. 8, no. 3, pp. 90-95. DOI: 10.12691/ajams-8-3-2.
16. Rashid, S. Yadav, S. Impact of Covid-19 Pandemic on Higher Education and Research. *Indian Journal of Human Development*, 2020, vol. 14, no. 2, pp. 340-343. DOI: 10.1177/0973703020946700
17. Borayah, P. Aqoon, K. The Obstacles to the Application of E-Education from the Point of view of Students in the Faculty of Humanities and Social Sciences. 2021, [Unpublished Master thesis], University Mohamed BOUDIAf Al Masila
18. Herwiana, S., Laili, E. Exploring Benefits and Obstacles of Online Learning during the COVID-19 Pandemic in EFL Students' Experiences. *Qalamuna – Jurnal Pendidikan, Sosial, dan Agama*, 2022, vol. 14, no. 1, pp. 61-72. DOI: 10.37680/qalamuna.v14i1.1259
19. Alfayez, A. Reality of Saudi Learner's Acceptance of MOOCs Platforms in Light of the Technology Acceptance Model. *International Journal for Research in Education*, 2022, vol. 46, no. 3, pp. 116-143. Available at: <https://scholarworks.uaeu.ac.ae/ijre/vol46/iss3/4>
20. Zarea, N. Comparison of Artificial Neural Networks and Multiple Regression Analysis in Prediction of some Psychological Variables among University Female Students. *Journal of Educational Sciences*, 2022, vol. 9, no. 1, pp. 261-297. Available at: <https://journals.kku.edu.sa/jes/ar>.
21. Kandil, H. Neural Network –Artificial Intelligence - Future Forecasting of Egypt Economic Growth. *Journal of Future Studies*, 2016, vol. 2, pp. 1-12.
22. St-Pierre, N. R. Comparison of Model Predictions with Measurements: A Novel Model-Assessment Method. *Journal of Dairy Science*, 2016, vol. 99, no. 6, pp. 4907–4927. DOI: 10.3168/jds.2015-10032
23. Simoncini, A., Tagliaferri, V., Trovalusci, F. & Ucciardello, N. Neural Networks Approach for IR-heating and Deformation of ABS in Thermoforming. *International Journal of Computer Applications in Technology*, 2017, vol. 56, pp. 114-120. DOI: 10.1504/IJCAT.2017.087333

24. Singh, Y., Chauhan, A. Neural Networks in Data Mining. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology, JTAIT*, 2005–2009, P 38. DOI: 10.9790/3021-04360106.
25. Abu Saa, A., Al-Emran, M. & Shaalan, K. Factors Affecting Students' Performance in Higher Education: A Systematic Review of Predictive Data Mining Techniques. *Technology, Knowledge and Learning*, 2019, vol. 24, pp. 567–598. DOI: 10.1007/s10758-019-09408-7
26. Raj, N.S., Renumol, V.G. A systematic literature review on adaptive content recommenders in personalized learning environments from 2015 to 2020. *Journal of Computers in Education*, 2022, vol. 9, 113–148. DOI: 10.1007/s40692-021-00199-4
27. Fariani, R.I., Junus, K. & Santoso, H.B. A Systematic Literature Review on Personalised Learning in the Higher Education Context. *Technology, Knowledge and Learning*, 2022. DOI: 10.1007/s10758-022-09628-4
28. Lara, J.A., Aljawarneh, S. & Pamplona, S. Special issue on the current trends in E-learning Assessment. *Journal of Computing in Higher Education*, 2020, vol. 32, pp. 1–8. DOI: 10.1007/s12528-019-09235-w

Information about the authors

Jawhara D. Abueita

(Jordan, As-Salt)

Associate Professor, Educational Technology Department
Al-Balqa Applied University
E-mail: j.abueita@bau.edu.jo
ORCID ID: 0000-0001-5558-8524

Sereen M. Jubran

(Jordan, As-Salt)

Associate Professor, English Language Department
Al Balqa Applied University
E-mail: seren.jubran@bau.edu.jo
ORCID ID: 0000-0003-3533-9330

Siham D. Abueita

(Jordan, Amman)

Professor, College of Education and Psychology Sciences
Arab Amman University
E-mail: S.abueita@aau.edu.jo
ORCID ID: 0000-0002-0235-5628



D. S. ALSUHAYMI, S. M. ALDOSSARY

A proposal for developing third intermediate grade's computer and information technology textbook in the light of digital citizenship dimensions

The problem and the aim of the study. Digital Citizenship has become a force affecting the construction and the implementation of the curriculum, and the idea of including its knowledge, skills and values in the school curriculum experiences has become an educational goal and a basic standard of the national standards for learning digital technology in the Kingdom of Saudi Arabia, believing in its effective role in preparing learners for life, and preparing them to deal constructively with the transformations that The Kingdom of Saudi Arabia and the world are witnessing it. *This research aimed* to present a proposal for developing third grade's Computer and Information Technology Textbook in the light of digital citizenship dimensions.

Research methods. To achieve this goal, the researcher used the descriptive approach and designed a content analysis card with digital citizenship dimensions that consists of digital access, digital commerce, digital communication, digital literacy, digital etiquette, digital law, digital rights and responsibility, digital health, and digital security. There are adequate 48 standards that represent the digital citizenship dimensions. The researcher double-checked the card's validity and reliability. Twenty-five experts in the field have reviewed the card, and it has achieved a high score for reliability 96,24%.

Results. The content analysis results indicated that the dimension of digital literacy had the highest degree of availability in the computer and information technology book with a percentage of 74,62%, while the rest of the dimensions were not sufficiently covered in the book. Digital law had the lowest availability percentage at 0,38%, followed by digital health at 0,57%, digital etiquette at 0,76%, digital commerce at 1,14%, digital security at 1,23%, digital rights and responsibility at 1,42%, and digital communication at 4,83%. Finally, digital access came in at 15,06 %, in ascending order of percentage availability.

Conclusion. According to the results, the researcher presented a proposal to include digital citizenship dimensions in the Computer and Information Technology textbook for third grade intermediate level. The researcher suggested adding educational activities and tasks to the current units of the book to increase the level of availability of digital citizenship dimensions. Furthermore, the researcher created a proposed unit based on digital citizenship dimensions to achieve knowledge continuity. Finally, many recommendations were presented to curriculum designers in Saudi Arabia, those who are responsible for developing the infrastructure of public education schools, and those who are in charge of professional development for teachers.

Keywords: computer and information technology, digital citizenship dimensions, third intermediate grade, content analysis

For Reference:

Alsuhaymi, D. S., & Aldossary, S. M. (2023). A proposal for developing third intermediate grade's computer and information technology textbook in the light of digital citizenship dimensions. *Perspektivy nauki i obrazovania – Perspectives of Science and Education*, 61 (1), 603-623. doi: 10.32744/pse.2023.1.36

Introduction

The rapid developments of digital technologies have made the individual's mastery of dealing with these technologies skill a condition to be able to communicate with others and participate in different social issues as an active citizen [59]. In light of the development of digital technologies and their spread in all aspects of life, there has become an urgent need for indicative preventive policies that regulate the use of digital technologies and seek benefit from them [20]. This led to the emergence of the term digital citizenship which Kaya & Kaya [37] define it as a set of rules, controls, and standards that young and old citizens follow when using digital technologies [37], while Al-Shamrani [19] defines it as a set of knowledge, skills and values that individuals in the digital society should have in order to be able to develop and respond to the requirements of the era and technological developments [19].

The concept of digital citizenship has begun to occupy a prominent position in the national framework of the standards for general education curricula in the Kingdom of Saudi Arabia, and in particular the field of learning digital technology for computer curricula [27]. One of the main reasons for developing the digital citizenship concept is the rapid development in knowledge, digital technologies and the products they follow, which have become accessible to everyone, young and old, and the need for a base to use digital technologies that form the basis of the digital society, and the desire to raise good citizens who use technology perfectly and make good judgments [40].

As the school curriculum constitutes one of the themes of the educational and learning process that provides opportunities for learner's growth in all aspects of life, as well as its effective role in empowering learners, educating them digitally and promoting positive behavior and digital health for them; The International Society for Technology in Education [33] has stressed the importance of integrating digital citizenship into school curricula as it provides learners with safe practice and responsible, legal and ethical use of digital technologies [3]. It helps them develop healthy online practices, creates a better space for them to interact with others, enables them to use the Internet with a high sense of self-awareness, and reduces inappropriate behaviors [28; 53]. Therefore, digital citizenship has become a force affecting the construction and the implementation of the curriculum, and the idea of including its knowledge, skills and values in the school curriculum experiences has become an educational goal and a basic standard of the national standards for learning digital technology in the Kingdom of Saudi Arabia, believing in its effective role in preparing learners for life, and preparing them to deal constructively with the transformations that The Kingdom of Saudi Arabia and the world are witnessing it [27].

Despite the developmental efforts and initiatives that have taken place in the school curricula in Saudi Arabia, in which the computer and information technology curriculum has received lots of development processes, this development focused on the two dimensions which are technical knowledge and skills at the expense of the emotional, social and moral dimensions [18], while these dimensions cannot be isolated from each other, as they interact with each other, and each one of them affects and is affected by the other [54]. This will

only be achieved by paying attention to digital citizenship that focuses on developing the learner's cognitive, skill and value aspects together.

To verify the extent to which the third intermediate grade's computer and information technology textbook include digital citizenship dimensions, the researcher conducted several interviews. These interviews targeted educational supervisors and computer teachers in the middle stage. They asked them about the availability of each digital citizenship dimension in the third intermediate grade's computer and information technology textbook. The results agreed upon weaknesses in covering learners' rights and responsibilities, especially with the urgent need for digital responsibilities and digital behaviors these days and the decreasing adherence to digital behaviors and procedures that improve interactions between individuals in the digital society. The interviewees also agreed that the textbook needs to educate learners about digital health practices, such as proper sitting in front of a computer. The textbook also needs to review Saudi Arabia the Saudi Anti-Cybercrime Law and the laws of the international digital society. Further, it needs to sufficiently contribute to consolidating a culture of maintaining digital safety among learners while interacting with the Internet. From this point of view, it is necessary to know the extent to which third intermediate grade's computer and information technology textbook include the dimensions of digital citizenship, Therefore, it is necessary to study these dimensions and evaluate the textbook in their light.

Research questions:

1. To what extent digital citizenship dimensions are available in the third intermediate grade's computer and information technology textbook?
2. What is the proposal for developing third intermediate grade's computer and information technology textbook in the light of the digital citizenship standards?

Digital Citizenship

Digital citizenship expresses a set of values, behaviors and habits that appear in our actions in the digital world. It is defined as the ability to use technology and the internet in a responsible, safe, critical, productive, and civil manner [28]. It is based on a number of principles mentioned by AL-Mallah [12] such as **Digital Equality** which refers to the availability of an equal infrastructure among all users. **Digital democracy** which works to transfer the space for elections and participation in decisions from the box to the network. **Digital rights and responsibilities** which refers to the digital citizen's enjoyment of the rights of privacy, freedom of expression, and others. In order to properly understand them, they should be studied and discussed in the digital world, and with these rights, responsibilities come, they are linked to each other, and they must be activated together to prepare effective participating citizens. **Digital culture** which encourages Digital citizens to become producers of the culture, so that it is easy for them to diversify their personal creative inputs and use modern digital technologies to build their cultural products in an attempt to attract the attention of consumers from different places, and take advantage of what exists. They are producers, distributors, consumers at the same time. Digital citizenship skills offer students the proper tools for interacting with the digital world and establishing healthy online communities.

Digital citizenship includes a set of dimensions that enable those interested in dealing with digital citizenship and developing appropriate standards for it to design curricula and implement their educational programs. By reviewing those who have investigate digital citizenship, such as: Al-Dosari [4], Al-Muslimani [14], and Öztürk [44] and Tan [60], it is clear that they agree largely with the nine dimensions referred by Ripple [48; 51], and categorized them into three main themes, each theme linked to three dimensions related to each other [49]. The following figure illustrates that:

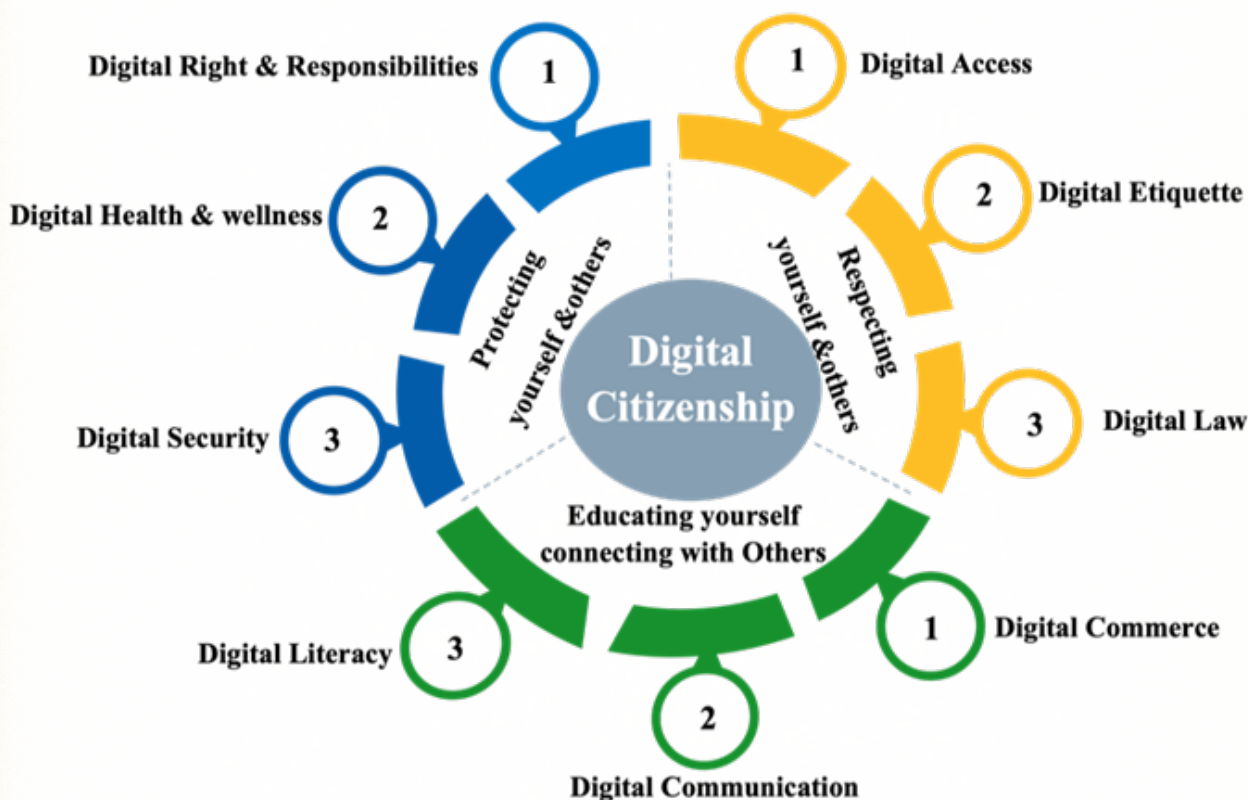


Figure 1 Dimensions of digital citizenship

The following is an explanation for the nine dimensions of digital citizenship according to Ribble themes [49].

The first dimension is respecting yourself and others which includes the following three sub-dimensions:

Digital Access: It refers to the ability of internet user to communicate with other users or access to online information resources. This dimension emphasizes that all the learners use the internet and other digital technologies in the classroom continuously, and provides them with additional ways for digital access, such as open computer labs and school libraries. It guides them on how to search for valuable, relevant, and safe information on the internet and offer an opportunities for students who are living in disadvantaged communities to exploit using computers and other technological resources to enhance their digital access [48; 51].

Digital Etiquette: it relates to deal with other users of the internet with respect avoiding inappropriate behavior. In the digital world, inappropriate and unacceptable behaviors are prevalent. Banning and depriving the user is an ineffective way to achieve digital citizenship, where it is necessary to resort to the process of education because it will change the behavior in the future [57].

Digital Law: It includes the rules or guidelines established within any organization for the use of the internet. The digital world has many restrictions that address the issue of digital ethics, where there are legislations that should be observed and reversing. It is tantamount to committing violations, and electronic crimes, including theft of the scientific property of authors and publishers without their permission [57; 47].

The second dimension is educating yourself and connecting with others which includes the following three dimensions:

Digital Commerce: It refers to the responsible buying and selling of electronics; As online buying and selling has become a reality, and is constantly increasing, it touches all the users in the light of the technical progress of services and transactions, especially the educated people who make online purchases extensively. They need to be smart consumers in choosing services, products, and making transactions. They should be aware of the risks they may be exposed to, and are able to consider career paths related to digital sales [45].

Digital Communication: It relates to the options available to students to communicate online and interact digitally with others. With the development of the digital revolution, many applications of communication between individuals have emerged, making it possible to communicate, collaborate, and exchange ideas and experiences with everyone, regardless of their location. In this context, digital citizenship seeks to teach students how to communicate safely and effectively over the internet and provide them with the ability to use these applications, make the suitable decisions whether communication is synchronous or asynchronous, and be careful about the people in it.

Digital Literacy: It relates one's ability to learn how to adopt technologies and access online information such as knowing how to use a computer keyboard or mouse and how to use search engine efficiently. In order for the citizens to be able to keep pace with the era in which it is imperative to have knowledge and skills to eradicate his digital illiteracy as Literacy today is connected with individual's digital knowledge and his ability to deal with technology. So, it is important to teach internet skills to fill the gaps in digital literacy [17; 53].

The third dimension is protecting yourself and others which includes the following sub dimensions:

Digital Rights and Responsibility: It refers to the privileges that all students enjoy while using the internet, such as the freedom of expression, and this dimension is related to the dimension of digital etiquette and digital law so that the individual needs to know his advantages and freedoms, such as the right of expression, privacy, and digital identity. Since he has rights, he also has duties and responsibilities to preserve those rights, they are two sides of the same coin. It is necessary to use digital technologies appropriately to preserve the rights of others, and to protect their digital identity from unauthorized use, and to have responsible digital citizens [47; 50].

Digital Health and Wellness: It includes teaching students how to protect their mental and physical health while using the internet. Dealing with digital technologies is a double-edged sword, either helping to achieve requirements and completing work easily, or it leads to health problems and physical diseases as a result of the incorrect use of technology [32; 40]. Therefore, individuals should be educated and trained in preventive procedures against the increasing number of fixed and portable electronic devices and spend a long time dealing with technology [60], as well as discuss digital health with them

in schools and homes, and how they should live a digital life socially and healthy with physical and psychological safety [45].

Digital Security: it includes teaching students how to stay safe online. The digital world is surrounded by many dangers that threaten users such as hacking, theft, and spreading viruses, which are carried out by a number of professionals targeting the youth who use the internet on a continuous basis in order to expand the circle of friends, explore interests, and obtain information [14]. With the increase in sensitive information that is stored electronically day after day, the interest in digital security increases, especially in information security. Therefore, it is imperative for them to learn how to protect their personal and financial data electronically, and to know the ways in which they can detect theft or other forms of fraud practices [25].

To better understand the nine dimensions presented, they have also been categorized according to the priority of need in the school environment into the following categories [48; 51]:

1. Dimensions that directly affect learners' learning and academic performance, including: digital access, digital communication, and digital culture.
2. Dimensions that affect the school environment and learners' behavior including: digital etiquette, digital rights and responsibilities, digital security.
3. Dimensions that affect the learners' lives outside the school setting, including digital commerce, digital law, and digital health.

Digital Citizenship in Curricula

Using digital technologies now is no longer limited to electronic communication but has extended to electronic participation in the digital society. Technology has become a lifestyle, especially for the youth who came to this life carrying smart devices in their hands [55]. There is no doubt that this requires a balance between preserving their values, identity, security, and health, and benefiting from the use of technology in their lives [39]. Therefore, digital citizenship is one of the goals of the educational process that prepares individuals to participate in their digital society in line with the objectives of the local community [15] especially in the light of the expansion of educational systems and their inclusion in the application of e-learning.

Digital citizenship gains its importance from being an integral part of e-learning [2], and it is one of the twenty-first century competencies that should be provided to individuals to be successful in their scientific and practical lives [31]. It defines the organizing framework for the individual in dealings with the digital world and explains the advantages and disadvantages of dealing with digital technologies, in addition to its promotion of personal and societal responsibility [56]. Promoting digital citizenship is a requirement for users from a young age to develop their digital citizenship with their local citizenship side by side [4]. This is consistent with what is stipulated by the National Transformation Program in Saudi Arabia to enhance learners' values and skills, and to build their Islamic, national, and intellectual personality with knowledge, skills, and values in the digital world [62]. With the efforts made by the Saudi Education and Training Evaluation Commission in developing the curricula, the curriculum today contributes to developing knowledge, skills, and values that

make the learner believe in the country in which he/she lives and in the digital world to which he/she belongs.

The Ministry of Education [42] has taken vigorous steps to achieve all the stages referred to by Ripple [52] in its reflective model. It has developed policies and plans that organize efforts in a cooperative framework agreed upon by all relevant individuals. A digital citizenship curriculum has been adopted in order to meet the actual needs of the learners with regard to life and professional skills, and to balance between technology opportunities and risks [42].

Considering the computer – as a curriculum in Saudi society – began almost three decades ago for high education, it stemmed from the general objectives of the Kingdom, which emphasize in the developments that may arise, whether at the local or global level, and the conscious interaction with them. Then, computer teaching was introduced in the intermediate stage by launching a number of initiatives, including the development of the computer and information technology curriculum document for the intermediate stage and issuing a document of standards for the field of digital technology learning “to constitute a conscious Saudi generation able to create and develop knowledge, make a good use of it, deal efficiently with future skills, participate in advancing the national economy and diversifying its sources” [27].

The continuous interest in developing the content of computer curricula and information technology comes from the position occupied by the computer, and the dependence of many sectors and future professions on it. This made educators and curriculum developers required to reconsider the goals of education, especially in the field of computers and its technologies, and to build the curricula on vital, active and thought-provoking goals to meet the needs of the learners, and to form generations able to face the future [11].

Related Studies

The importance of digital citizenship and its inclusion in school curricula is important for the researchers to pay their attention to it by conducting scientific studies. Al-Ghalth [8] conducted a study aimed to develop a list of digital citizenship standards that are required to be met in the content of the computer and information technology textbook (general preparation) for the second semester system in the Kingdom of Saudi Arabia, and to identify the extent of its verification in the content. Mattson [41] analyzed three specialized curricula in digital citizenship education, which are: (Netsmartz) Curriculum, (Common Sense Media) Curriculum, and (Digital Citizenship in Schools) Curriculum. Al-Mohammadi [13] aimed to know the extent to which ethical values are included in computer curricula for the intermediate and high school levels in the Kingdom of Saudi Arabia.

Ünal [46] aimed to identify the elements of digital citizenship included in the "ICT" curriculum that is implemented at the high school level, and to determine the levels of digital citizenship elements among participating students as a result of studying this curriculum. The study concluded that the elements of digital citizenship included in curricula and textbooks were not sufficient in terms of the number to make students acquire the elements of digital citizenship. The study showed that students' attitudes are not positive towards practicing digital citizenship, and that the behaviors they display

indicate their misconduct in practice. It recommended that the elements of digital citizenship should be included more in curricula and textbooks.

Dawaba [26] aimed to know the extent to which technology curricula for the high stage include the values of digital citizenship and to present a proposal for its development, while Al-Qahtani [16] focused on content analysis to identify the values of digital citizenship included in the educational technology textbook from the point of view of faculty staff members at Princess Nourah University and King Khalid University in the Kingdom of Saudi Arabia.

Gleason and Von Gillern [30] addressed the use of social media to teach digital citizenship, and suggested a social media-supported curriculum for high school students to develop digital citizenship practices, and Başarmak et al. [22] aimed to analyze high education programs (computer science, English language, geography, democracy and human rights, religious culture and moral knowledge, philosophy, French, visual arts, music, health and traffic sciences) and their curricula in terms of the sub-dimensions of digital citizenship. She explained that most of the content related to digital citizenship is included in the "computer science" and "democracy and human rights" curricula. Despite the extensive use of the digital skills in computer science curricula, Rights and responsibilities; and ethical and critical thinking skills in the digital environment are given only a little space. In other curricula program, there is a very limited content on digital citizenship.

Al-Harthy [10] aimed to reveal the availability degree of digital citizenship standards in the computer and information technology textbook for the second intermediate grade and to present a proposal to include them on the textbook. Öztürk [44] sought to provide a theoretical framework for the concept of digital citizenship, and to know how it can be introduced the concept of digital citizenship or the elements of digital citizenship within the educational curricula, examine the curricula within the framework of digital citizenship, and know how to teach it.

It is obvious from the previous studies that they are varied in their objectives, as some studies focused on content analysis. Al-Mohammadi [13] focused on moral values, Al-Qahtani [16] focused on the values of digital citizenship, the standards of digital citizenship in the study of Al-Ghalth [8], and the method of presenting digital citizenship concepts in the study of (Mattson [41]; Ünal [46]; Başarmak et al. [22]). The study of Al-Harthy [10], Dawaba [26], and Öztürk [44] presented a proposal for including digital citizenship in the school curricula.

The current research agrees with Dawaba [26], Al-Harthy [10], and Öztürk [44], which aimed at evaluating academic textbook and presenting a proposal, and it differs from them as it analyzed the third intermediate grade's computer and information technology textbook and presented the proposal in two stages. The first stage by adding educational activities and tasks to the current units of the textbook in order to increase the availability level of the standards, while the second stage by building a proposed unit based on digital citizenship standards, achieving the principle of knowledge continuity, Where the intermediate school textbooks and the digital technology textbook for the first year high stage were examined, so that this proposal becomes a link between the intermediate and high stages. Bloom's Classification of Digital verbs has been adopted to formulate the unit's educational objectives, in addition, the affective aspect cannot be neglected, as well as focusing on developing twenty-first century skills alongside digital citizenship.

The research followed the descriptive approach, as one of the objectives of the current research is to identify the availability of digital citizenship standards in the third intermediate grade's computer and information technology textbook; The method of content analysis is the most appropriate method of the descriptive approach for this type of objectives.

Research community and sample

The research community included the computer and information technology curriculum for the intermediate stage in the Kingdom of Saudi Arabia for the academic year 2020, which includes 3 textbooks: computer and information technology for the first intermediate grade, computer and information technology for the second intermediate grade, and computer and information technology for the third intermediate grade. The sample was limited to the computer and information technology textbook for the third intermediate grade in the Kingdom of Saudi Arabia, which is taught in the first and second semesters of the academic year 2022. The third intermediate grade's textbook was chosen intentionally because it is the beginning of the adolescence stage, which is an important stage in shaping the ideas and cultures of the learners, as some of them suffer from a lack of awareness and loyalty to their homeland, and they are fascinated by foreign cultures and drift towards them and are affected by the issues of Western societies [1].

Research Tool

To answer the research questions, the content analysis card was designed, and the following are the steps of the card:

The first stage: preparing a list of digital citizenship standards, and verifying their content validity: the list was prepared according to the following steps:

1. Reviewing the educational literature, especially which related to digital citizenship, to help in observing the standards and facilitating their derivation and formulation, which including:

- Previous relevant studies and scientific research, such as: [5; 61; 9].
- Standards of some organizations and associations, such as: Internet Keep Safe Coalition [35]; and the International Society for Technology in Education [34]; and an organization [24].
- The digital technology learning standards document issued by the Education and Training Evaluation commission [27].

2. Preparing the initial list of digital citizenship standards for the third intermediate grade's computer and information technology textbook. The list included 54 standards distributed over the nine dimensions as mentioned by Ripple [48; 51]: digital access (five standards), digital commerce (seven standards), digital communication (seven standards), digital culture (five standards), **digital etiquette** (six standards), digital law (seven standards), digital rights and responsibilities (six standards), digital health and wellness (five standards), and digital security (six standards); To clarify the extent to which the standards are included in the textbook, whether their presence is explicit or implicit.

3. The list was presented in its initial form to a panel of twenty-five jury member specialized in the field of curricula and teaching methods, and in educational technologies

to judge the extent of the clarity of the standards, their linguistic integrity, the extent to which the standards belong to the dimensions, and the extent of the importance of the standards for the third intermediate grade learners. According to observations of the jury members, the necessary modification was done, and the final form of the list are as follows: digital access (Five standards digital commerce (six standards), digital communication (five standards), digital culture (five standards), **digital etiquette** (six standards), digital law (five standards), digital rights and responsibilities (five standards), digital health and wellness (five standards), and digital security (six standards).

4. Determining the categories of analysis, its units, and the unit of counting and measurement: The main categories of analysis were the main dimensions of digital citizenship, which were nine dimensions, while the sub-categories of analysis were represented in the standards of digital citizenship, which numbered forty-eight standards. Regarding units of analysis, the unity of the idea was adopted, due to its relevance to the nature and objectives of the current research. Finally, frequencies were used as a unit of counting and measurement by counting the number of times the unit of analysis appears, whether explicitly or implicitly.

The second stage: the reliability of the computer and information technology textbook content analysis card for the third intermediate grade:

After reaching the final form of the list, the researchers designed a card to analyze the content of the textbook. The final form consisted of forty-eight standards, distributed over nine main dimensions. To use the content analysis card scientifically, the reliability of the content analysis card was verified in two ways: The first is the reliability of the analysis by different analysts: where the researchers calculated the reliability of the analysis using the Holistic equation, and the value of the total reliability coefficient was (0.96), which is a high reliability coefficient, which gives the content analysis tool a degree of confidence to achieve the research objectives. The second is the reliability of the analysis over time where the researchers calculated the agreement percentage between the two analyzes using the Cooper equation, and the value of the total reliability coefficient was (96.24%), which is a high agreement, which gives an indication of the reliability of the content analysis tool.

Controls of the analysis process: the analysis process was conducted in the light of the following controls:

1. A complete preliminary reading of units to recognize the ideas it contains and the dimensions to which it belongs.

2. Another careful reading of each unit to reflect on all the texts, images, illustrations, activities, scientific enrichment, practical exercises, evaluation, and standardized tests to reveal the extent to which they meet the standards of digital citizenship.

3. Using the content analysis card to record how many times has the standard been achieved in the textbook, whether explicitly or implicitly.

4. Calculating the frequencies, the percentage and the mean for each standard inside the analysis card, and determining the availability of the standard

5. Calculating the frequencies, the percentage and the mean of each dimension inside the analysis card, and determining its availability in the textbook, where the availability of digital citizenship standards was judged in the research sample according to the quadruple gradient scale, as it is commensurate with the objectives of the research. the following table shows the quadruple Gradation scale [23]:

Table 1

Judging the availability of digital citizenship standards in the research sample

Mean		Percentage		Availability
From	To less than	From	To less than	
2.25	3.00	75%	100%	High
1.5	2.25	50%	75%	Intermediate
0.75	1.5	25%	50%	Low
Less than 0.75		Less than 0.75		insufficient availability

The First Question’s Result

To answer the first question that states: To what extent digital citizenship standards are available in the third intermediate grade’s computer and information technology textbook? the third intermediate grade’s computer and information technology textbook in the Kingdom of Saudi Arabia was analyzed according to the analysis controls, and the procedures for its implementation, then the frequencies, percentages, and Means for the digital citizenship dimensions were calculated, and the results were as the following:

Table 2

Results of the analysis of the third intermediate grade’s computer and information technology textbook in the light of the digital citizenship dimensions

	Dimensions	First semester textbook				Second semester textbook				The two textbooks together			
		The frequencies total number (570)				The frequencies total number (486)				The frequencies total number in the two textbooks (1056)			
		Frequencies number	Percentage	Mean	Availability	Frequencies number	Percentage	Mean	Availability	Frequencies number	Percentage	Mean	Availability
1	Digital Access	102	17.89%	0.54	unavailable	57	11.73%	0.35	unavailable	159	15.06%	0.45	unavailable
2	Digital Commerce	3	0.53%	0.02	unavailable	9	1.85%	0.06	unavailable	12	1.14%	0.03	unavailable
3	Digital Communication	17	2.98%	.0.9	unavailable	34	7.00%	0.21	unavailable	51	4.83%	0.14	unavailable
4	Digital culture	425	74.65%	2.24	Intermediate	363	74.69%	2.24	intermediate	788	74.62%	2.24	Intermediate
5	Digital Etiquette	6	1.05%	0.03	unavailable	2	0.41%	0.01	unavailable	8	0.76%	0.02	unavailable
6	Digital Law	3	0.53%	0.02	unavailable	1	0.21%	0.01	unavailable	4	0.38%	0.01	unavailable
7	Digital rights and responsibilities	6	1.05%	0.03	unavailable	9	1.85%	0.06	unavailable	15	1.24%	0.04	unavailable
8	Digital Health and Wellness	4	0.70%	0.02	unavailable	2	0.41%	0.01	unavailable	6	0.57%	0.02	unavailable
9	Digital Security	4	0.70%	0.02	unavailable	9	1.85%	0.06	unavailable	13	1.23%	0.04	unavailable

It is obvious from Table 2 that according to the results of the content analysis of the third intermediate grade's computer and information technology textbook, there is a discrepancy in the availability level of the nine dimensions of digital citizenship. The digital culture dimension ranked first as the most included standard in the textbook, with a percentage of 74.62% and its mean is 2.24, While the rest of the dimensions were not sufficiently available as they were arranged in ascending order according to the percentage and the mean as: digital law dimension with a percentage of 0.38% and a mean of 0.01, then the digital health and wellness dimension with a percentage of 0.57% and a mean of 0.02, followed by the dimension of digital etiquette with a percentage of 0.76% and a mean of 0.02, then the dimension of digital commerce with a percentage of 1.14% and a mean of 0.03, then the dimension of digital security with a percentage of 1.23% and a mean of 0.04, then the dimension of digital rights and responsibilities with a percentage of 1.42% and a mean of 0.04, then the dimension of digital communication with a percentage of 4.83% and a mean of 0.14, then the digital access dimension with a percentage of 15.06% and a mean of 0.45. Although all dimensions were available in the textbook at a very low degree except the digital culture dimension, the number of times the dimensions were available in the first semester textbook was 84 times more than the second semester textbook.

The First Question Discussion

By reviewing the results of the availability of digital citizenship standards in the third intermediate grade's computer and information technology textbook, the researchers found that imbalance in the distribution of digital citizenship standards between the first and second semester textbooks. The frequencies total in the first semester textbook was 570, while it was 486 in the second semester textbook. This is due to the fact that the content of the first semester contains three units with sixteen topics while the content of the second semester contains two units with eight topics, it means that the content of the second semester textbook is less than the content of the first semester textbook in terms of units and topics, while the practical exercises are more included in the second semester textbook.

It is also clear that the standard of digital culture dimension have the highest value with an availability rate of 74.65%, and is considered that the most digital citizenship standard are included in the textbook with a number of 788 frequencies, due to the nature of computer courses and their specialization in teaching and spreading the culture of using digital technologies, and providing learners with knowledge and the basic skills related to technology and dealing with it as one of the twenty-first century competencies that should be provided to individuals to be successful in their scientific and practical lives [31]. This is consistent with what the digital technology learning field standards document seeks to "construct a conscious Saudi generation, able to Create and develop knowledge, use it well, and deal efficiently with future skills" [27]. The results are also consistent with the results of Al-Harthy [10] and Al Ghalth [8], which confirmed that the standards of digital culture (digital literacy) obtained the highest percentage among the standards of digital citizenship, It was 64.50% in Al-Harithi's study [10] and 87.08% in Al Ghath's study [8].

On the other hand, the results of Lordache et al. [36] showed that the cognitive aspect of digital literacy dimension did not receive much attention to be included in the thirteen

digital literacy models that were analyzed. The focus was on its skill aspect, this is in contrast to the contemporary global trend in digital citizenship adopted by the United States of America, which equally focuses on the cognitive, skill and value aspect in order to meet the learners' needs, in addition to the needs of the age. Despite the importance of the digital culture dimension and the necessity to include its aspects and its standards, it should not be focused on it at the expense of other dimensions if we wish to develop the capabilities of the intermediate school student to become ready for life, qualified for work, and able to continue his education [27].

The results of the standards for the digital law dimension also showed that it had the lowest availability value of 0.38%, and it was more concentrated in the unit: I look for my information "Search and exploration in electronic information sources" due to the nature of the unit topic that is suitable for the dimension, while the concept can expand to include all the regulations and the rules that control the use of digital technologies, such as the usage policies and systems for combating information crimes. In addition, insufficient attention has been paid to the standards of the digital etiquette and digital rights and responsibilities dimensions. the study of Al-Harthy [10], Dawaba [26], Gleason and Von Gillern [30] found The same conclusion, as the results revealed the weakness of the computer curricula's handling of the standards of digital etiquette and digital rights and responsibilities dimensions, in Al-Harthy [10] study the dimension of the digital etiquette was 5.04% while the dimension of digital rights and responsibilities was 1%. According to Dawaba [26] the dimension of the digital etiquette was 0.23%, and in Al-Ghalth [8] the percentage of availability of the digital etiquette dimension was 3.14%, while the dimension of digital rights and responsibilities got a percentage of 2.68%.

Al-Mohammadi [13] confirmed the availability of moral values (moderate degree) in the computer and information technology curriculum for the intermediate stage and this result differs from previously mentioned studies. It might be because the study handled the computer curriculum with its three textbooks as one block and judged on it. When we look at the results, we notice that the third intermediate grade's textbook based on five values, with only ten frequencies. Although the results of Al-Dosari [6] and Al-Dosari [5] demonstrated the availability of the standards of the dimension of engaging in positive, legal and moral behavior among intermediate school learners at a high level, these results do not consistent with the reality of the textbook and its standards.

It also obvious that the standards of the digital health and wellness dimension have obtained 0.57%, which is a very low percentage. Despite the importance of this dimension and its contribution in reducing the impact of using digital technologies on the learners' health in the light of the great spread of digital means, the textbook neglected it when it is necessary to train learners on the correct and proper ways to use digital technologies, and to raise the awareness of the addiction to technology, and to reduce it, especially that it can be included in the textbook from a moderate to a high degree in the appropriate units for this, such as the unit: I learn from technology "Using technology for learning and teaching" and the unit of my interface for the world "Internet services and website building", The results are in consistent with the results of Dawaba [26]. Lyons [38] confirmed that the rate of digital health risks faced by ninth grade learners is higher than the lower graders, and this is due to the fact that learners move to a higher stage and their consumption of technology

has increased. Therefore, Lyons [38] recommended raising awareness of digital citizenship issues through the school curriculum.

Lacking the attention to the standards of digital citizenship in the third intermediate grade's computer and information technology textbook, the standards for the digital commerce dimension obtained an availability rate of 1.14%, which is a very low rate. This is due to neither the nature of the concept and the difficulty to apply it inside the classroom or the lack of Internet service inside classrooms and computer labs, or the lack of suitable computers for the number of learners in schools that would enable them to train and practice [48; 51]. However, these matters should not constitute an obstacle for providing learners with an appropriate amount of knowledge that aware them on how to safe online shopping, using credit cards to complete shopping, and choosing the best quality with the best price products through commercial sites.

The study of Al-Harthy [10], Al-Qahtani [16], Al-Ajami et al. [3] reached the same conclusion. The results revealed that there is a weakness of handling the digital commerce dimension inside the computer textbook. Al-Harithi study targeted the intermediate stage, while the studies of Dawaba [26], Al-Ghalath, [3] targeted the high stage, and Al-Qahtani [16] targeted the university stage. It is noted from tracking the computer textbooks in the different academic levels that they still suffer from shortcomings in their inclusion of this dimension, while it is necessary to take care of it and help the learners to deal a smart business through digital channels, especially with the prevalence of the consumption pattern and the increasing demand for digital commerce.

In addition, the results show the availability of standards for the digital security dimension at a very low rate of 1.23%. According to the researcher observation through her content analysis, there are some evidence that proves the low rate such as the textbook did not present hardware protection programs, did not activate the security settings for private accounts, and did not develop the skill of choosing strong passwords, the textbook also neglected constantly updating operating systems and software. This may be because the second- intermediate grade's computer and information technology textbook handled it in the subject of information security mechanisms. When the importance of digital security increased, the dangers threatening educated users increased, such as hacking, theft, and spreading viruses [14], especially with the presence of the internet, the dangers were able to spread quickly and easily.

In general, the low results of the availability of digital security, digital communication, and digital access standards are consistent with the results of Al-Harthy [10] and Dawaba [26] study, which confirmed that the standards of the digital security, digital communication, and digital access dimensions have received a very low percentage. In Al-Harthy's study [10], the percentage of the digital security dimension was 3.08%, while it was 5.09% in the digital communication dimension, and 11.08% in the digital access dimension. In Dawaba's study, the digital communication dimension was 0.09%, the dimension of digital access was 0.37%, while the dimension of digital access is not available in Al Ghalth [8] study. To solve the problem of the low standards, Mattson (2016) recommended developing curricula to enhance them, especially communication skills and active interaction with others in digital societies, by taking advantage of modern trends in education and using digital technologies and networks. According to Siemens' theory of communication, learning and knowledge lie in the diversity of opinions.

The results of Al-Qahtani [16] differ from the findings of the current research, where Al-Qahtani [16] confirmed that the dimensions of digital security, digital communication and digital access have been found in the educational technology textbook at Princess Nourah University to a large extent, and this is due to the fact that the course that was studied concerns learners of higher education. The results may be affected by the different age group and the nature of the textbook, in which the digital citizenship standards are included, as the nature of higher education textbook differs from general education textbook, as well as their content and the number of teaching hours.

The Second Research Question's Result

To answer the second question, which is what is the proposal for developing a computer and information technology course for the third intermediate grade in light of the digital citizenship standards? The researchers reviewed the literature related to constructing proposals to develop educational textbook. The results of analyzing the third intermediate grade's computer and information technology textbook indicated the weak availability of standards for digital access, digital commerce, and digital communication, the digital etiquette, in addition to digital law, digital rights and responsibilities, digital health and digital security in the third intermediate grade's computer and information technology textbook.

The following is a detailed presentation of the proposal content that aims for developing the third intermediate grade's computer and information technology textbook in the light of digital citizenship:

The Premises of the Proposal:

The idea of including digital citizenship standards in the computer and information technology textbook for the third intermediate grade in Saudi Arabia is based on a number of premises that collectively constitute the reference base for the perception. These premises are summarized in the following:

1. The ambitious development plans and the transformations that the Kingdom of Saudi Arabia is witnessing in accordance with Vision 2030, which has made education one of its fields and teachers, their students and their curricula an integral part of it.
2. The philosophy of developing general education curricula in the Kingdom of Saudi Arabia, especially the field of learning digital technology, where the structure of development focused on three main branches: digital concepts and applications, computer thinking, and digital citizenship.
3. What contemporary global trends seek to keep pace with digital transformation.
4. The results and recommendations of scientific studies on the importance of including digital citizenship in school curricula, whether Arabic such as the studies of [10; 12; 26].
5. The results of the current research which indicate the weakness of including digital citizenship standards in the third intermediate grade 's computer and information technology textbook, except the standards of digital culture.

The basis of the research proposal

The construction of the proposal based on the following

1. Digital citizenship Dimensions for its founder Ripple [48; 51].
2. Siemens' Connectivism Theory [58] and Bandura's Social Cognitive Theory [21; 43], which have been used to suggest topics and activities in which there are a cooperation between peers, social interaction among them whether inside or outside the lab, and exchange of experiences.

Proposal's Objectives

This proposal was developed in response to the local and global challenges, and in response to the future trends of the curricula. The proposal aims to include digital citizenship standards in the third intermediate grade's computer and information technology textbook in the Kingdom of Saudi Arabia, and its sub-objectives are as the following:

1. Including educational objectives in the third intermediate grade's computer and information technology textbook that emphasizes the idea of digital citizenship in order to provide learners with knowledge, skills and values that enable them to contribute effectively in the digital world.
2. Including academic topics concerned with digital citizenship to help the learner keep pace with the requirements of the age.
3. Determining the educational activities and tasks that enhance digital citizenship.
4. Applying the recommendations contained in the documents of international educational organizations regarding the development of curricula to meet the requirements of digital citizenship.
5. Filling the gaps suffered by the third intermediate grade's computer and information technology textbook in relation to the development of the cognitive, skill and value aspects of digital citizenship education.

The Proposal Designing Steps

1. Preparation stage

The researchers construct the proposal after answering the first research question, which found the weak availability of standards for digital access, digital commerce, digital communication, digital etiquette, in addition to digital law, digital rights and responsibilities, digital health and digital security in the third intermediate grade's computer and information technology textbook. This stage included reviewing educational literature related to digital citizenship.

2. Planning stage

At this stage, a plan was developed based on the data collected from applying the content analysis tool, reviewing the relevant educational literature, and from examining the computer and information technology textbook for the intermediate stage and the digital technology textbook for the common first year in the tracks system in the high stage to achieve the principle of sequencing of topics and skills in intermediate and high school. In addition, the experiences of the United States of America, Canada, and New Zealand

were benefited in their inclusion and activation of digital citizenship through selected topics, activities and educational tasks. A jury member of thirteen experts (experts in the digital citizenship) from the technical and the educational fields were determined to evaluate the proposal.

3. Implementation Stage

This stage was completed by tracking the shortcomings in the third intermediate grade’s computer and information technology textbook, which was revealed by the second research question, and then the proposal was constructed to address this shortcoming in two stages, the first: by adding educational activities and tasks to the current units of the textbook in order to increase the level of availability of standards, while the other by proposing a unit and educational topics based on digital citizenship standards that achieve the principle of knowledge continuity, and classified objectives according to Bloom’s classification of digital verbs with six levels, starting from remembering to creativity [29]. The levels of affective goals were not neglected in the proposal [7]. This unit can also be used when updating the title of the textbook to digital skills, as its structure was built to correspond with that update. In both phases, the results of the current research, educational literature, academic curricula, and the experiences of some countries that included digital citizenship in their curricula were benefited from.

The Proposal of the Research

Developing the current units of the computer and information technology textbook for the third intermediate grade:

Table 3

Third intermediate grade’s Computer and Information Technology topics

Textbook	Educational Units	Educational Topics
Computer and information technology (First semester)	I control my computer (programming and computer control)	The importance of programming - the concept of programming and programs - levels of programming languages - prevalent programming languages - programming rules
	I search for my information (Search and exploration in electronic information sources)	The concept of electronic information sources - electronic information sources on the Internet - good search mechanisms on the Internet - evaluation of information sources on the Internet
	I Learn from technology (Using technology for learning and teaching)	Introduction in investing modern technologies in education - educational devices - examples of some educational devices - educational programs - types of educational programs - online open education tools - practical exercises on using simulation systems in education
Computer and information technology (Second semester)	Robot is my friend (Smart devices and Robot)	Introduction to Hardware development - Embedded Devices - Smart Devices - Robots.
	My interface to the world (Internet and website building services).	Internet services - ways of communication via the Internet - exchange of information and subscription to resources

Table 4

A proposal for developing the current units in the third intermediate grade's Computer and Information Technology textbook

Digital citizenship dimensions	Suggested activities for inclusion
Digital Access	<ul style="list-style-type: none"> – Demonstrate the efforts of the Communications and Information Technology Commission in the Kingdom of Saudi Arabia in facilitating digital access for different groups of society. – Prepare a report on the types of robots using one of the electronic information sources, mentioning the source, and the reason for choosing it. – Produce and publish a three-page interactive e-brochure using Flipsnack on the topic "The Internet in Our Lives".
Digital Commerce	<ul style="list-style-type: none"> – What do you think about e-commerce, mention the reason? – Draw a diagram showing the precautions before making an online purchase. – Make a purchase of one of the robot parts from secure websites virtually.
Digital Communication	<ul style="list-style-type: none"> – Create and activate an email to communicate with teachers and colleagues within the school. – Listen to the expert who will be hosted via Skype application; Where he will talk about technology in education, and after completing the hosting and writing down the most prominent points, mention the pros and cons of using technology in education in no more than 100 words. – You encountered a problem in programming the robot, and to solve this problem, mention who you will communicate with? And what method of digital communication will you follow?
Digital Etiquette	<ul style="list-style-type: none"> – Create an awareness board in collaboration with two of your colleagues about the ethics of dealing with the knowledge society for Scratch. – Write a tweet in the Twitter application in which you are proud of your Islamic principles. – A case study: 3 intermediate school students were punished for posting offensive comments about two of their teachers on their own blog, and their blog was suspended for 3 days. – Define the problem, its consequences, and advice you would give to your three colleagues.
Digital Law	<ul style="list-style-type: none"> – Read and explore the most widespread cybercrime, explaining their seriousness, and how the cybercrime system in the Kingdom of Saudi Arabia deals with them. – Legally analyze the following situations: <ul style="list-style-type: none"> • Your classmate has stolen your website that you created. • Distribute a paid program to your classmates, ignoring copyrights.
Digital Rights and Responsibilities	<ul style="list-style-type: none"> – Summarize the privacy policy that appears when creating a new Scratch account. – Suggest a list of the acceptable use policy for digital technologies within the school that contains the learners' digital rights and responsibilities with no less than ten items.
Digital Health and Wellness	<ul style="list-style-type: none"> – If you must take a decision: What procedures and changes would you take to transform the computer lab into a healthy environment for study? – Suggest ways to adjust the time spent using digital technologies using medical advice and health studies. – Provide advice to people with the following diseases: eyestrain, back pain, and wrist inflammation because of their use of digital technologies.
Digital Security	<ul style="list-style-type: none"> – Write a sentence that begins with beware, another with: avoid, and another with: be careful. – How do you act in the following situations? – With your classmate determine the procedures to protect your cellphone accounts from hacking.

Recommendations

1. The Ministry of Education should reconsider developing the third intermediate grade computer and information technology textbook in the light of the proposal.
2. Providing the requirements for applying the proposal, such as the educational equipment and techniques needed inside the laboratories to create a conducive environment for the application.
3. Reviewing and editing units and topics included in the computer and information technology textbooks for the intermediate stage which are compatible with digital citizenship standards and ensuring a relative balance between them.

4. Incorporating digital citizenship into the teacher's guides for the intermediate stage, and including it within the professional development programs and for computer teachers and supervisors in order to enhance the quality of their performance towards teaching, and to realize their responsibility towards helping learners understand the dimensions of digital citizenship.

Suggestions for Further Research

1. An experimental study to reveal the effectiveness of the proposal FOR developing third intermediate grade learners' awareness level of digital citizenship dimensions.
2. A blended study aimed at building a suggested curriculum based on national standards for digital technology learning and measuring its effectiveness in developing digital citizenship among primary school learners.
3. A descriptive study to compare computer curricula in KSA with some developed countries in terms of their activation of the digital citizenship dimensions.

REFERENCES

1. Abdel Razek, I. (2020). Activating education on digital citizenship in the schools of the second cycle of basic education in the light of the experiences of some foreign countries. *Journal of Scientific Research in Education*, 1(21), 135-167.
2. Akcil, U., & Bastas, M. (2020). Examination of University Students' Attitudes towards E-learning during the COVID-19 Pandemic Process and the Relationship of Digital Citizenship. *Contemporary Educational Technology*, 13(1), 1-13. DOI: 10.30935/cedtech/9341
3. Al-Ajami, A., Al-Hindal, D. & Al-Atl, M. (2018). The role of the curricula in promoting digital citizenship in Kuwait from students' point of view in the light of some variables. *Journal of Scientific Research in Education*, 8(19), 413-443.
4. Al-Dosari, F. (2020). A proposal to include digital citizenship in teaching process in the light of the study of reality, and the perceptions of experts, according to the standards of the International Society for Technology in Education (ISTE) [unpublished doctoral thesis]. King Saud University.
5. Al-Dosari, F. et al (2020, October 30 - November 2). Digital Citizenship [a conference session]. The "virtual" international conference for the future of digital education in the Arab world, by the Ithra Knowledge Company for Conferences and Research.
6. Aldosari, F., Aldaihan, M., & Alhassan, R. (2020). Availability of ISTE Digital Citizenship Standards Among Middle and High School Students and Its Relation to Internet Self-Efficacy. *Journal of Education and Learning*, 9(5), 59-74.
7. Al-Edwan, Z. & Al-Hawamdah, M. (2020). Teaching design between theory and practice (edition.5). Dar Al-Maysara for publishing, distribution and printing.
8. Al-Ghalth, N. (2016). content Analysis of the computer and information technology course (general preparation) for the secondary semester system in the light of digital citizenship standards [unpublished master's thesis]. Imam Muhammad Bin Saud Islamic University.
9. Al-Hadabi, A. & Al-Maamari, S. (2021). Images of a proposal to include digital citizenship concepts in basic education curricula in Yemen. *Journal of Educational Sciences and Human Studies: Series of Arts and Educational, Human and Applied Sciences*, (15), 377-401.
10. Al-Harthy, S. (2019). Content evaluation of second intermediate grade's computer and information technology textbook in the light of digital citizenship standards [unpublished Master's thesis]. Imam Muhammad Bin Saud Islamic University.
11. Al-Khalifa, H. and Mutawa, D. (2018). New trends in curricula and their applications in the information age. International publishing house for publishing and distribution.
12. AL-Mallah, T. (2017). Digital citizenship: challenges and hopes. Dar Al Sehab for Publishing and Distribution.
13. Al-Mohammadi, N. (2016). The availability of ethical values in computer and information technology courses for the intermediate and secondary levels: an analytical study. *Journal of Educational Sciences at Prince Sattam bin Abdulaziz University*, 1(2), 193-221.
14. Al-Muslimani, L. (2014). Education and digital citizenship: a proposed perspective. *Education World Journal*, 15(47), 15-94.

15. Al-Naghi, W., Mustafa, H. (2018). The effectiveness of a program to develop digital citizenship values among intermediate school students in the light of media education. *Journal of Media Research*, 2(50), 601-642.
16. Al-Qahtani, A. (2018). The extent to which the values of digital citizenship are included in the educational technology content from faculty staff members' point of view. *Journal of the Islamic University of Educational and Psychological Studies*, 26 (1), 57-97.
17. Al-Qahtani, M. (2020). Building a scale for digital citizenship values among social media users. *The Jordanian Journal of Educational Sciences*, 47(4), 178-194.
18. AL-Seif, N. (2015). The availability of technology requirements for the knowledge society in the computer and information technology course at the secondary stage in the Kingdom of Saudi Arabia [Unpublished Master's Thesis]. Imam Muhammad Bin Saud Islamic University.
19. Al-Shamrani, A. (2018). Constructing a web-based educational program in computer course and its effectiveness in developing digital citizenship and critical thinking skills among secondary school students [unpublished doctoral thesis]. Imam Muhammad Bin Saud Islamic University.
20. Al-Smadi, H. (2017). Perceptions of Qassim University students towards digital citizenship: a field study on a sample of Qassim University students. *Journal of Psychological and Educational Studies at Kasdi Merbah University*, (18), 175-184.
21. Bandura, A. (2001). Social cognitive theory of mass communication. *Media psychology*, 3(3), 265-299.
22. Başarmak, U., Yakar, H., Güneş, E. & Kuş, Z. (2019). Analysis of digital citizenship subject contents of secondary education curricula. *Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry (TOJQI)*, 10(1), 26- 51. DOI: 10.17569/tojqi.438333.
23. Center of Excellence in Research Working Group in the Development of Mathematics and Science Education. (2013). Evaluation study for the development of mathematics and natural sciences project. King Saud University. Available online at: <https://ecsme.ksu.edu.sa/ar/node/1035>.
24. Common Sense Education. (2020). Digital Citizenship Curriculum. Available at: https://www.commonsense.org/education/user/login?destination=system/files/digital_citizenship_curriculum_overview_2020_0.pdf
25. Cortesi, S., Hasse, A., Lombana-Bermudez, A., Kim, S., & Gasser, U. (2020). Youth and digital citizenship+ (plus): Understanding skills for a digital world. Berkman Klein Center for Internet & Society. Available at: <https://cyber.harvard.edu/publication/2020/youth-and-digital-citizenship-plus>
26. Dawaba. A. (2018). Analysis of technology courses for the secondary stage in the light of the values of digital citizenship and a proposal to enrich them (publishing number 977686) [Master's Thesis, Islamic University of Gaza]. Dar Elmanzoma database.
27. Education and Training Evaluation commission. (2019). A Document of standards for the field of digital technology learning in the Kingdom of Saudi Arabia. Available at: https://faculty.ksu.edu.sa/sites/default/files/myyr_lqtqny_lrqmy_2020.pdf.
28. Farmer, L.(2010). Teaching Digital Citizenship. *Selected Topics in Education and Educational Technology*, 387-392.
29. Future Focused Learning Network. (2021). Bloom's Taxonomy Verbs: Powerful Action Verbs Designed for Every Part of Learning and Assessment. Global Digital Citizen Foundation. Available at: <http://get.futurefocusedlearning.net/blooms-taxonomy-verbs>
30. Gleason, B., & Von Gillern, S. (2018). Digital citizenship with social media: Participatory practices of teaching and learning in secondary education. *Journal of Educational Technology & Society*, 21(1), 200-212. Available at: <http://www.jstor.org/stable/26273880>
31. Greenhow, C. (2010). New Concept of Citizenship for the Digital Age. *Learning & Leading with Technology*, 37(6), 24-25.
32. Hollandsworth, R., Dowdy, L., and Donovan, J. (2011). Digital Citizenship in K-12: It Takes a Village. *TechTrends*, 55(4), 37-47.
33. International Society for Technology in Education. (2007). National educational technology standards for students (2nd ed.). Author.
34. International Society for Technology in Education. (2016). Iste Standards for Students. Available at: <https://www.iste.org/standards/iste-standards-for-students>
35. Internet Keep Safe Coalition. (2015). Privacy Curriculum Matrix K-12 BEaPROTM. Available at: <https://ikeepSAFE.org/content/uploads/2017/08/2017iKeepSafe-Privacy-Curriculum-Matrix-K-12-BEaPRO.pdf>
36. Iordache, C., Mariën, I., & Baelden, D. (2017). Developing Digital Skills and Competences: A Quick- Scan Analysis of 13 Digital Literacy Models. *Italian Journal of Sociology of Education*, 9(1), 6-30. DOI: 10.14658/pupj-ijse-2017-1-2
37. Kaya, A., & Kaya, B. (2014). Teacher candidates' perceptions of digital citizenship. *International Journal of Human Sciences*, 11(2), 346-361.]
38. Lyons, K. (2012). Investigating Student Gender and Grade Level Differences in Digital Citizenship Behavior. Doctoral thesis, Walden University. Walden University Digital Repository. Available at: <https://scholarworks.waldenu.edu/dissertations/1015/>
39. Martin, F., Gezer, T., & Wang, C. (2019). Educators' perceptions of student digital citizenship practices. *Computers in the Schools*, 36(4), 238-254.
40. Matson, C. (2021). Digital Citizenship: Empowering Students to Engage in Electronic Communities (Suhair Hejres, translated). Arab Bureau of Education for the Gulf States. (Original work published in 2017.)
41. Mattson, K. (2016). Moving Beyond Personal Responsibility: A Critical Discourse Analysis of Digital Citizenship Curricula]Doctoral thesis, Northern ILLinois University]. Northern ILLinois University Digital Repository. Available

at: <http://commons.lib.niu.edu/handle/10843/21071>

42. Ministry of Education [@moe_gov_sa]. (2020a, September 6). We are pleased to invite you to online training (5) entitled: Digital Citizenship; Within the series of training programs for #madrasty Platform [attached image] [Tweet]. Twitter. https://twitter.com/moe_gov_sa/status/1302695838712504332?lang=ar
43. Nabavi, R. (2012). Bandura's social learning theory & social cognitive learning theory. *Theory of Developmental Psychology*, 1-24.
44. Öztürk, G. (2021). Digital citizenship and its teaching: A literature review. *Journal of Educational Technology and Online Learning*, 4(1), 31-45.
45. Payne, J. (2016). A Case Study of Teaching Digital Citizenship in Fifth Grade [Doctoral thesis, The University of Alabama]. Taibah University Digital Repository. Available at: https://ir.ua.edu/bitstream/handle/123456789/2804/file_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y
46. Peker Ünal, D. (2017). Digital citizenship elements in a curriculum and secondary school students' states of having digital citizenship elements. *Karaelmas Journal of Educational Sciences*, 5(2), 180-195.
47. Ribble, M. (2008). Passport to Digital Citizenship: Journey Toward Appropriate Technology Use at School and at Home. *Learning & Leading with Technology*, 36(4), pp. 14-17.
48. Ribble, M. (2011). Digital citizenship in schools, second edition. Washington: International Society for Technology in Education.
49. Ribble, M. (2015). Digital citizenship in schools: Nine elements all students should know. International Society for Technology in Education.
50. Ribble, M., Bailey, G., and Ross, T. (2004). Digital Citizenship: Addressing Appropriate Technology Behavior. *Learning & Leading with Technology*, 32(1), 6-9.
51. Ripple, M. (2012). Digital citizenship in schools (Khader International Translation House, translated; edition. 2). Arab Bureau of Education for the Gulf States. (Original work published in 2011.)
52. Ripple, M. (2013). Raising the Digital Child: A Digital Citizenship Guide for Parents (Arab Bureau of Education for the Gulf States, translated). Arab Bureau of Education for the Gulf States. (Original work published in 2009).
53. Robinson, L., Cotten, S., Ono, H., Quan-Haase, A., Mesch, G., Chen, W., Schulz, J., Hale, T., and Stern, M. (2015). Digital inequalities and why they matter. *Information, Communication, & Society*, 18(5), pp. 569-582.
54. Sabry, M. (2010). Curricula and the Education System (edition.3). Al-Rushd Library.
55. Saleem, T. (2018). Digital Citizenship and its Activation Means in Educational Institutions. *International Forum of Teaching and Studies*, 14(2), 39-53.
56. Shaaban, R. (2020). Awareness of post graduate students at Cairo University about the dimensions of digital citizenship and ways to develop it: field research. *Sohag University Educational Journal*, 79(79), 1437-1483.
57. Sharaf, S. and Demerdash, M. (2014, December 10-11). Standards of education on digital citizenship and its applications in school curricula [a scientific paper presentation]. The Sixth Annual Conference of the Arab Organization for Quality Assurance in Education: Patterns of Education and Standards for Quality Control in them, Sultan Qaboos University.
58. Siemens, G. (2005). Connectivism: A learning theory for the digital age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2(1), 3-11.
59. Simsek, E., & Simsek, A. (2013). New Literacies for Digital Citizenship. *Contemporary Educational Technology*, 4(2), 126-137.
60. Tan, T. (2011). Educating digital citizens. *Leadership*, 41(1), 30-32.
61. Tawalbah, H. (2017). Digital citizenship in national and civic education textbooks: an analytical study. *The Jordanian Journal of Educational Sciences*, 13 (3), 291-308.
62. The Kingdom of Saudi Arabia Vision 2030. (2021). Transformation continues: the most prominent achievements of the National Transformation Program until the end of 2020. Available at: <https://www.vision2030.gov.sa/media/251mabvp/ntp-report-2021-digital-ar-1.pdf>

Information about the authors

Dhaifallah Saleh Alsuhaymi

(Saudi Arabia, Damam)

Assistant Professor in Department of Curriculum and Instruction at College of Education
Imam Abdulrahman Bin Faisal University
E-mail: dalsuhaymi@iau.edu.sa
ORCID ID: 0000-0001-5043-1229

Sarah Mubarak Aldossary

(Saudi Arabia, Damam)

Master of Education in Curriculum and Instruction in Computer
E-mail: smaldossary21@gmail.com
ORCID ID: 0000-0001-9592-5636



Т. С. Дорохова, Ю. Н. Галагузова, А. И. Матвеева, Г. А. Кругликова

Опыт исследования феномена реверсивного наставничества в системе общего образования

Введение. Одним из результативных средств развития современного образования является реверсивное наставничество, т.е. трансляция опыта молодых педагогов своим коллегам со стажем. Для его успешной реализации необходимо понимание данного феномена педагогическим сообществом, в частности, педагогами общеобразовательных учреждений. *Цель работы* – определить уровень понимания педагогами общеобразовательных организаций сущностных и содержательных характеристик реверсивного наставничества.

Материалы и методы. В анкетном опросе приняло участие 316 педагогов общеобразовательных организаций (наставников и наставляемых) из 8 регионов России (Нижегородской, Курганской, Челябинской, Томской, Ульяновской, Свердловской областей, республики Башкортостан и Ямало-Ненецкого автономного округа). Средний возраст респондентов – 36,69 года ($b=13,92$), средний стаж педагогической деятельности – 12,73 лет ($b=12,99$); 7% мужчин, 93% – женщин. Полученные данные обрабатывались методами контент-анализа и математической статистики (дескриптивная статистика, критерий Фишера).

Результаты исследования. В результате анкетного опроса было выявлено, что педагоги общеобразовательных учреждений осознают значимость использования разных видов наставничества, в том числе и реверсивного (41,5%); полагают, что включены в систему реверсивного наставничества (63%), но при этом не понимают сущностных и содержательных характеристик феномена реверсивного наставничества. Так, только 25,9% респондентов полагает, что в рамках реверсивного наставничества молодой педагог обучает более опытного, и 24,4%, что старший по возрасту, опыту или позиции, становится подопечным младшего по этим параметрам сотрудника. Для определения содержательных характеристик реверсивного наставничества особое значение имели характеристики наставника, выделенные респондентами.

Заключение. Реверсивное наставничество определено как вид педагогического взаимодействия, при котором наставник имеет более низкий статус (возраст, стаж, должность), чем у наставляемого; направленное на восполнение дефицита наставляемого в профессионально значимых компетенциях, основанное на доверии, равноправии и активном сотрудничестве.

Ключевые слова: наставничество, феномен реверсивного наставничества, система общего образования, методологический подход

Ссылка для цитирования:

Дорохова Т. С., Галагузова Ю. Н., Матвеева А. И., Кругликова Г. А. Опыт исследования феномена реверсивного наставничества в системе общего образования // Перспективы науки и образования. 2023. № 1 (61). С. 624-640. doi: 10.32744/pse.2023.1.37



T. S. DOROKHOVA, YU. N. GALAGUZOVA, A. I. MATVEEVA, G. A. KRUGLIKOVA

Experience in the study of the phenomenon of reverse mentoring in the system of general education

Introduction. One of the effective means of developing modern education is reverse mentoring. For its successful implementation, it is necessary to understand this phenomenon by the pedagogical community, in particular, teachers of educational institutions. *The purpose of the work* is to determine the level of understanding by teachers of general educational organizations of the essential and content characteristics of reverse mentoring.

Materials and methods. The study used theoretical (theoretical analysis of the literature, generalization, classification) and empirical (analysis of regulatory documents, questionnaire survey) methods. The questionnaire survey involved 316 teachers of general education organizations (mentors and mentored people) from 8 regions of Russia (Nizhny Novgorod, Kurgan, Chelyabinsk, Tomsk, Ulyanovsk, Sverdlovsk regions, the Republic of Bashkortostan and the Yamalo-Nenets Autonomous District). The average age of the respondents is 36.69 years ($\bar{m}=13.92$), the average teaching experience is 12.73 years ($\bar{m}=12.99$); 7% men, 93% women. The questionnaire included 21 questions. The obtained data were processed by the methods of content analysis and mathematical statistics (descriptive statistics, Fisher's criterion).

Research results. As a result of a questionnaire survey, it was revealed that teachers of general educational institutions are aware of the importance of using different types of mentoring, including reverse (41.5%); believe that they are included in the system of reverse mentoring (63%), but at the same time they do not understand the essential and substantive characteristics of the phenomenon of reverse mentoring. Thus, only 25.9% of respondents believe that within the framework of reverse mentoring, a young teacher teaches a more experienced one, and 24.4% that an older teacher in age, experience or position becomes a ward of an employee who is younger in these parameters. To determine the content characteristics of reverse mentoring, the characteristics of the mentor, identified by the respondents, were of particular importance.

Conclusion. Based on the results, the methodological foundations of reverse mentoring were identified and its definition was formulated as a pedagogical interaction in which the mentor has a lower status (age, length of service, position) than that of the mentored person; aimed at filling the deficit of tutored in professionally significant competencies, based on trust, equality and active cooperation.

Keywords: mentoring, reverse mentoring phenomenon, general education system, methodological approach

For Reference:

Dorokhova, T. S., Galaguzova, Yu. N., Matveeva, A. I., & Kruglikova, G. A. (2023). Experience in the study of the phenomenon of reverse mentoring in the system of general education. *Perspektivy nauki i obrazovaniya – Perspectives of Science and Education*, 61 (1), 624-640. doi: 10.32744/pse.2023.1.37

Введение

Изменения, происходящие в современном обществе, часто приводят к обострению уже существовавших ранее и возникновению новых проблем в образовании. Так, например, пандемия актуализировала необходимость регулярного повышения квалификации педагогами в условиях технологизации и информатизации образования, постоянно обновляющихся знаний и умений в области теории и практики образования. На это указано и в докладе Всемирного банка [33]. Исследователи также отмечают «перспективы повышения информационной грамотности лиц возраста «45+», ... но ограниченный охват государственными просветительскими программами по цифровой грамотности целевых аудиторий» [10, с. 55]. Это, в свою очередь, приводит к росту значимости ретроинновационных феноменов («тип инноваций, при котором в современное образование после определенного исторического перерыва возвращаются уже ранее присутствовавшие в нем феномены») [2, с. 10]. К таковым относится и реверсивное наставничество. Помимо названных, оно обусловлено рядом объективных и субъективных факторов:

- высоким экономическим потенциалом наставничества (его реализация позволяет в кратчайшие сроки ликвидировать профессиональные дефициты педагогов, не затрачивая на это значительных финансовых, материально-технических и временных ресурсов);
- значительным опытом использования разнообразных наставнических практик, накопленным в истории российской педагогики и образования (в особенности в советский период, когда наставничество реализовывалось в таких форматах, как вожатская деятельность, шефство, взаимопомощь внутри ячеек октябрятских, пионерских, комсомольских организаций и т.п.).

Неслучайно в современном образовании создаются организационные условия для эффективной реализации наставничества. На международном уровне это деятельность Европейского совета по наставничеству и коучингу (European Mentoring and Coaching Council – EMCC), который является официальной международной структурой, определяющей структурно-функциональные характеристики и виды наставничества, а также компетенции, которыми должны владеть наставники, в том числе работающие в системе образования [23].

Субъективным фактором являются возрастные особенности педагогических кадров в российской системе образования (в частности, в общеобразовательных организациях). Так, согласно исследованиям, проведенным специалистами Высшей школы экономики в 2020 году, в России доля «стажистов» (старше 55 лет) составляет 26% от общего числа педагогических работников [14]. При этом исследования выявляют различия в профессиональных предпочтениях различных возрастных категорий педагогов. Если для большинства молодых педагогов характерно стремление к творчеству, желание проявить свои способности, повысить уровень компетентности, то «стажистам» в большинстве своем свойственны некоторый консерватизм, ориентация на традиционные формы, методы, средства обучения и воспитания*. Так,

* Выводы сделаны на основании результатов социологического исследования «Современное наставничество: способы профессиональной поддержки молодых учителей в общеобразовательных школах Свердловской области», проведенного в рамках соглашения № 220 от 03 марта 2021 года между МОиМПСО и УрГПУ о предоставлении из областного бюджета гранта в форме субсидии на создание и осуществление функций центра непрерывного повышения профессионального мастерства педагогических работников по модели «стандарт».

исследователи в качестве одного из отличий между отношением к жизни молодых и возрастных педагогов называют веру в свои силы, в способность изменить мир к лучшему у молодых и утрату этой веры с возрастом [7]. Поэтому педагогам-стажистам, в отличие от молодых, зачастую тяжело перестраиваться на новые формы работы, осваивать и регулярно применять в своей деятельности информационные технологии, т.е. успешно в полной мере реализовывать требования, предъявляемые к условиям образования модернизационными изменениями и зафиксированные в обновляющихся стандартах.

При этом как зарубежные, так и российские авторы отмечают, что участие в межпоколенческих программах является полезным для пожилых людей, в том числе педагогов [24]; повышение эмоционального интеллекта данной категории людей позитивно влияет на их социальное функционирование и жизнеспособность [29]; развитие критического мышления приводит к позитивным изменениям их социальных представлений о здоровом образе жизни, стилях принятия решений, рационального планирования [33]. Г.И. Борисов и соавт. в своих исследованиях приходят к выводам о том, что технологии обучения пожилых людей, основанные на принципах комплексности, универсальности, опоры на свободный выбор содержания, будут способствовать сохранению профессионального здоровья [16].

Вышесказанное актуализирует необходимость внедрения в образовательных организациях *реверсивного наставничества*.

На справедливость данного вывода указывают и нормативные документы, регулирующие развитие системы общего образования, такие как:

- национальный проект «Образование» (федеральные проекты «Учитель будущего», «Социальные лифты для каждого», «Молодые профессионалы», «Современная школа», «Успех каждого ребенка»);
- распоряжение Министерства просвещения России от 25.12.2019 N P-145 «Об утверждении методологии (целевой модели) наставничества обучающихся для организаций, осуществляющих образовательную деятельность по общеобразовательным, дополнительным общеобразовательным и программам среднего профессионального образования, в том числе с применением лучших практик обмена опытом между обучающимися»;
- «Методические рекомендации по внедрению методологии (целевой модели) наставничества обучающихся для организаций, осуществляющих образовательную деятельность по общеобразовательным, дополнительным общеобразовательным и программам среднего профессионального образования, в том числе с применением лучших практик обмена опытом между обучающимися»;
- «Методические рекомендации (целевая модель) по организации наставничества педагогических работников в общеобразовательных организациях».

Однако, несмотря на явную значимость реверсивного наставничества для современного образования, в педагогической науке данный феномен остается малоизученным, что влечет за собой проблему неразработанности его методологии и методики реализации и ведет к непониманию его педагогами-практиками. Налицо противоречие между необходимостью использования реверсивного наставничества в системе общего образования и недостаточной изученностью данного феномена в педагогической теории и практике.

Из вышесказанного вытекает *проблема* – как понимаются сущностные и содержательные характеристики реверсивного наставничества педагогами общеобразовательных организаций, и *цель* – *определить уровень понимания педагогами общеобразовательных организаций сущностных и содержательных характеристик реверсивного наставничества, следовательно, готовности их к его реализации в школе.*

На основании полученных результатов исследования необходимо выявить и обосновать сущностные и содержательные характеристики феномена реверсивного наставничества, что позволит выделить его методологические основания и сформулировать определение. В дальнейшем планируется разработка методических рекомендаций для внедрения реверсивного наставничества в общеобразовательных организациях.

Материалы и методы

Методологическим основанием исследования является феноменологический подход, позволяющий представить реверсивное наставничество в разнообразии его сущностных и содержательных характеристик и определить уровень понимания его сущности педагогами общеобразовательных учреждений.

В исследовании используется комплекс методов:

- теоретические (теоретический анализ литературы, обобщение, классификация);
- эмпирические (анализ нормативных документов, анкетный опрос).

Теоретический этап исследования был направлен на определение понятия «реверсивное наставничество», выявление и обоснование его сущностных и содержательных характеристик, а также методологических оснований.

Эмпирическое исследование проводилось в период с августа по сентябрь 2022 года. Был проведен дистанционный анкетный опрос участников наставнической деятельности (наставника и наставляемого) с целью изучения реализующихся наставнических практик в образовательных организациях системы общего среднего образования. В опросе приняли участие 316 педагогов из 8 регионов Российской Федерации: Нижегородской, Курганской, Челябинской, Томской, Ульяновской, Свердловской областей, республики Башкортостан и Ямало-Ненецкого автономного округа. Средний возраст респондентов – 36,69 года ($b=13,92$), средний стаж педагогической деятельности – 12,73 лет ($b=12,99$). Среди респондентов – 7 % мужчин, 93% – женщин; 62% работают в городских школах, 38% – в сельской местности. Анкета включала в себя 21 вопрос, 4 из которых раскрывали информацию о респондентах (пол, возраст, занимаемая должность, педагогический стаж). Остальные вопросы были направлены на выявление представлений респондентов об их понимании сущностных и содержательных характеристик феномена наставничества, в частности, реверсивного наставничества; значимости наставничества в профессиональной деятельности и степени его использования в образовательных организациях.

Полученные данные обрабатывались методами контент-анализа и математической статистики (дескриптивная статистика, критерий Фишера).

Обзор источников

На данном этапе были изучены материалы исследований, посвященных различным вопросам наставничества и реверсивного наставничества как его разновидности. Российские ученые в своих работах раскрывают такие проблемы, как:

- традиции применения наставнических практик в различные периоды истории образования [1];
- типы наставничества и профессионально важные личностные качества наставника молодых специалистов [6];
- наставничество как технология сопровождения на примере профессионально-личностного развития специалиста социальной службы [19].

При этом как российские, так и зарубежные авторы рассматривают наставничество применительно к профессиональному становлению молодых педагогов. Так, скандинавские ученые понимают наставничество как взаимодействие между профессионально состоявшейся личностью и молодым представителем данной профессии [27]. Применительно к педагогике зарубежные авторы характеризуют наставничество как сопровождение профессионального становления выпускников педагогических учреждений [26].

Обобщая позиции зарубежных исследователей, можно сделать вывод, что под наставничеством большинство понимает передачу наставником знаний и умений, направленных на профессиональное развитие наставляемого [28], а также оказание помощи в профессиональном становлении молодым, неопытным специалистам [29].

Что касается реверсивного наставничества, то и в российской, и в зарубежной теории данный феномен является малоизученным. Так, российские авторы раскрывают возможности реализации реверсивного наставничества в высшем учебном заведении [15] и при повышении квалификации педагогических кадров в области информационно-коммуникационных технологий [17], а также специфику его использования в профессиональной подготовке будущих педагогов [11].

Большая часть зарубежных исследований феномена реверсивного наставничества также связывает его преимущественно с необходимостью передачи информационных и технологических знаний и умений в профессиональных и корпоративных условиях, в том числе непрерывном образовании педагогов [22].

Результаты анкетирования

Первая группа вопросов касалась определения актуальности наставнической деятельности как таковой. Респондентам были заданы вопросы «Есть ли у Вас необходимость в работе с наставником?» и «Включены ли Вы в систему наставничества?». Было выявлено, что подавляющее большинство педагогов (78,5%) включены в систему наставничества в образовательных организациях. Не нуждаются (по их мнению) в помощи наставника только 17,1% респондентов. Причем из тех, кто не включен в систему наставничества, 19% респондентов признают, что испытывают необходимость в помощи наставника, а еще 37% затрудняются с ответом. Можно предположить, что педагоги, не вовлеченные в наставнические практики, не осознают, чем им может быть полезна работа с наставником и недостаточно полно представляют возможные перспективы данной деятельности.

Интересно, что востребованность в наставничестве различается в зависимости от места проживания. В частности, в результате сравнения ответов респондентов, осуществляющих свою профессиональную деятельность в городских и сельских школах с помощью углового преобразования Фишера, было выявлено, что педагоги из городских школ чаще считают, что не испытывают необходимости в работе с наставниками ($\phi=2,753$; $p<0,01$), а педагоги из сельских школ чаще нуждаются в работе с наставником ($\phi=2,203$; $p<0,05$).

Следующая пара вопросов была посвящена изучению представлений респондентов об участниках наставнической деятельности, а именно наставнике и наставляемом. Для этого в первую очередь педагогам предлагалось выбрать 5 слов из предложенных, которые, по их мнению, больше всего ассоциируются с понятием «наставник». Результаты были обработаны методом частотного анализа и представлены в таблице 1.

Наиболее распространенными (частотными) ассоциациями являются «советник» (79,8 %), «помощник» (77,6%), «проводник» (50,3%), а наименее распространенными – «конфликтолог» (3,2 %), «спонсор» и «фасилитатор» (по 2,5 %). То есть к наиболее распространенным ассоциациям относятся обобщенные, недифференцированные понятия, которые не отражают конкретных функций и направлений помощи.

Таблица 1

Ассоциации педагогов с понятием «наставник» (по степени их частотности)

Ассоциации	Частота (количество)	Частота (% от общего числа)
советник	252	79,8
помощник	245	77,6
проводник	159	50,3
эксперт	140	44,3
учитель	137	43,4
образец для подражания	122	38,6
источник знаний	118	37,3
инструктор	96	30,4
друг	94	29,8
источник энергии	58	18,4
диагност	34	10,8
постановщик цели	24	7,6
катализатор	21	6,7
планировщик	20	6,3
специалист по распределению времени	15	4,8
конфликтолог	10	3,2
спонсор	8	2,5
фасилитатор	8	2,5

Аналогичным образом были обработаны ответы на вопрос о представлении респондентов о профессиональной деятельности и личностных качествах «наставляемого». Педагоги должны были выбрать из перечисленных 5 наиболее подходящих, по их мнению, выражений относительно того, кто может быть наставляемым. Результаты частотного анализа представлены в таблице 2.

Таблица 2

Мнения педагогов о том, кто может быть наставляемым (по степени их частотности)

Выражения	Частота (количество)	Частота (% от общего числа)
молодой / начинающий педагог	126	39,9
стажер / студент, заключивший договор с обязательством последующего принятия на работу и/или проходящий стажировку/ практику в образовательной организации	92	29,1
педагог, находящийся в процессе адаптации на новом месте работы	90	28,5
педагог, приступивший к работе после длительного перерыва	89	28,2
педагог, испытывающий другие профессиональные затруднения и осознающий потребность в наставнике	81	25,6
педагог, желающий повысить свой профессиональный уровень в определенном направлении педагогической деятельности (предметная область, воспитательная и внеурочная деятельность, дополнительное образование, работа с родителями и пр.)	76	24,1
педагог, желающий овладеть современными IT-программами, цифровыми навыками, ИКТ-компетенциями и т.д.	53	16,8
педагог, находящихся в состоянии профессионального, эмоционального выгорания	34	10,8

На основании полученных данных можно сделать вывод, что чаще всего респонденты представляют в роли наставляемого молодого, начинающего педагога (39,9%) или даже стажера, который является студентом и проходит практику в школе (29,1%). Чуть менее распространенным мнением (менее частотные ответы) является то, что помощь наставника требуется педагогу, находящемуся в процессе адаптации на новом месте работы (28,5%), и педагогу, приступившему к работе после длительного перерыва (28,2%). Наименее распространенный ответ – «педагог, находящийся в состоянии профессионального эмоционального выгорания».

Следующий блок анкеты направлен на исследование актуальных наставнических практик в образовательных учреждениях, в которых осуществляют свою профессиональную деятельность респонденты. На вопрос «Какие виды наставничества педагогических работников реализуются в Вашей образовательной организации?» были получены ответы респондентов, согласно которым распространенными видами наставничества в образовательных организациях являются групповое (54,4%), ситуационное (48,7%) и реверсивное (41,5%). В анкете респондентам предлагалось и самим прописать практики наставничества, которые применяются в их образовательной организации. Были получены следующие ответы респондентов: классическое наставничество (учитель-учитель, учитель-ученик, ученик-ученик), командное наставничество, тьюторство, флеш-наставничество (наставничество через одноразовые встречи или обсуждения), школа молодого педагога, методическая помощь молодым педагогам. Графически данные результаты представлены на рисунке 1.

Далее вопросы анкеты были посвящены непосредственно теме реверсивного наставничества. В первую очередь, было выявлено количество педагогов, в чьих образовательных организациях реализуется система реверсивного наставничества. Наглядно включенность респондентов в систему реверсивного наставничества представлена на рисунке 2.

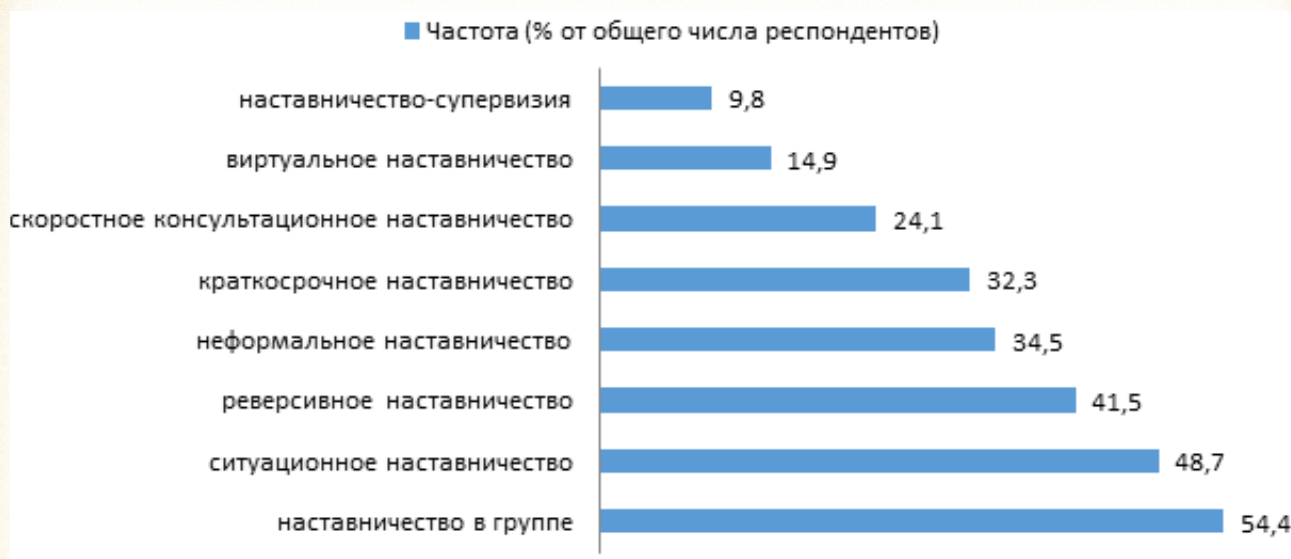


Рисунок 1 Виды наставничества, реализуемые в образовательных организациях

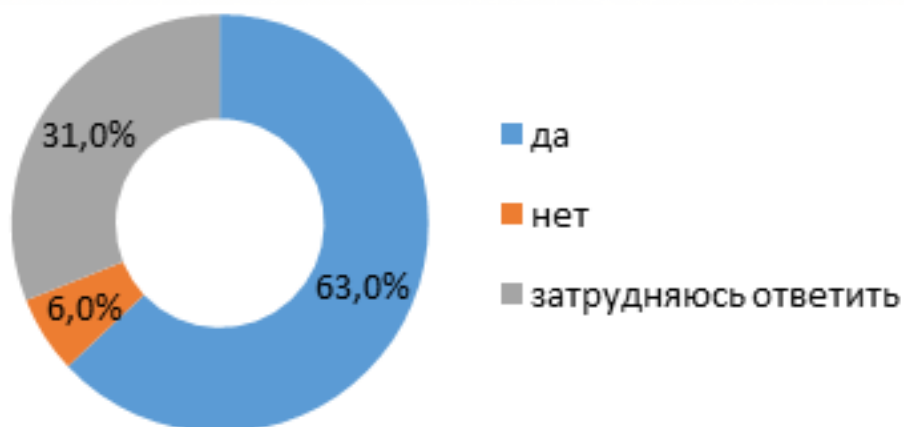


Рисунок 2 Включенность респондентов в систему реверсивного наставничества

После этого педагогам было предложено выбрать 5 утверждений, которые, по их мнению, наиболее полно раскрывают понятие «реверсивное наставничество». Результаты частотного анализа ответа респондентов представлены в таблице 3.

Таблица 3

Мнения респондентов относительно определения понятия «реверсивное наставничество» (по степени частотности)

Утверждения	Частота (количество)	Частота (% от общего числа)
осуществляется взаимодействие между двумя педагогами	225	71,2
опытный, высококвалифицированный профессионал становится наставником для менее опытного и квалифицированного	194	61,4
педагог выступает в роли наставника и наставляемого в зависимости от потребностей	187	59,2
опытный педагог становится наставником молодого педагога в вопросах методики и организации учебно-воспитательного процесса	177	56
опытный, высококвалифицированный профессионал становится наставляемым по вопросам новых тенденций, технологий	137	43,4
происходит обмен опытом на «горизонтальном» уровне	136	43

способ развития профессиональных отношений между субъектами образовательного процесса разного возраста	126	39,9
молодой педагог обучает более опытного по вопросам профессиональной деятельности.	82	25,9
старший по возрасту, опыту или позиции становится подопечным младшего по этим параметрам сотрудника	77	24,4
учитель становится наставником для управленцев образовательной организации по вопросам внедрения педагогических технологий	46	14,6

Таким образом, было выявлено, что в систему реверсивного наставничества не включено всего 6% всех опрошенных (63% включено и 31% затрудняется с ответом). А наиболее популярными (частотными) определениями понятия реверсивного наставничества стали «наставничество, при котором осуществляется взаимодействие между двумя педагогами» (71,2%), «опытный, высококвалифицированный профессионал становится наставником для менее опытного и квалифицированного» (61,4%). Ответы, наиболее приближенные к правильному определению понятия, стали наименее популярными среди респондентов: «молодой педагог обучает более опытного по вопросам профессиональной деятельности» (25,9%), «старший по возрасту, опыту или позиции становится подопечным младшего по этим параметрам сотрудника» (24,4%).

Для определения степени эффективности отдельных способов обмена опытом с наставляемым при реализации реверсивного наставничества был проведен анализ дескриптивной статистики, в рамках которого вычислены средние значения по каждому из 5 способов (индивидуальное консультирование, передача теоретических знаний, анализ открытых уроков, посещение уроков коллег, неформальное общение, групповое консультирование). Результаты средних значений выбранных показателей представлены на рисунке 3.

Таким образом, наиболее эффективными, по мнению респондентов, оказались следующие способы: «индивидуальное консультирование» (среднее значение 4,4) и «неформальное общение» (среднее значение 4,23), наименее эффективными – «передача теоретических знаний» (среднее значение 3,73) и «групповое консультирование» (среднее значение – 3,93).



Рисунок 3 Эффективность отдельных способов обмена опытом с наставляемым при реализации реверсивного наставничества

Заключительный блок вопросов анкеты был посвящен мнению педагогов о том, какие профессиональные компетенции должны быть сформированы у наставника для эффективного взаимодействия в рамках наставнической деятельности и какие качества наставника могли бы быть востребованы самими респондентами. Результаты частотного анализа ответов респондентов на эти два вопроса представлены в таблице 4.

Таблица 4

Наиболее востребованные компетенции и качества наставника

Профессиональные компетенции наставника для эффективного взаимодействия в рамках наставнической деятельности		Востребованные респондентами качества наставника	
Компетенции	Частота (% от общего числа)	Качества наставника	Частота (% от общего числа)
коммуникативная компетенция	76,3	уважение к личности	64,6
предметная компетенция	72,8	готовность к сотрудничеству	42,4
общекультурная компетенция	45,7	способность обучать	39,9
креативность	40,8	внимательность	34,5
самоорганизованность	39,6	авторитетность	32,9
информационная компетенция	39,2	умение слушать и принимать мнение др. человека	30,7
компетенция личностного самосовершенствования	37,9	наличие педагогического такта	30,4
учебно-познавательная компетенция	37	поощрение инициативы	26,6
исследовательская компетенция	30,4	готовность к разновозрастной коммуникации	26,6
эмоциональный интеллект	30,1	сопереживание	21,2
диагностическая компетенция	26,6	требовательность	20,6
эмпатия	19,3	тактичность	20,3
		пунктуальность	18,7
		проницательность	18,0
		способность решать нестандартные задачи	17,7
		эмоциональный интеллект	14,6
		серьезность	14,2
		понимание важности данного процесса	13,0
		самокритичность	10,1
		чувствительность	7,9
		строгость	7,3
		лояльность	4,7

Так, по мнению респондентов, к наиболее важным профессиональным компетенциям, которые должны быть сформированы у наставника для эффективного взаимодействия в рамках наставнической деятельности, относятся: коммуникативная компетенция (76,3%), предметная компетенция (72,8%), общекультурная компетенция (45,7%), а к наименее – эмпатия (19,3%). Наиболее востребованы для самих педагогов стали такие качества наставника, как уважение к личности (64,6%), готовность к сотрудничеству (42,4%) и способность обучать (39,9%). Менее 10% респондентов отме-

тили востребованность у наставника таких качеств, как чувствительность (7,9%), строгость (7,3%) и лояльность (4,7%).

Анализ результатов проведенного опроса позволяет сделать вывод о том, что педагоги общеобразовательных учреждений осознают значимость использования разных видов наставничества, в том числе и реверсивного; полагают, что включены в систему реверсивного наставничества, но при этом не понимают сущностных и содержательных характеристик феномена реверсивного наставничества.

Обсуждение результатов

Проведенное исследование показало, что на сегодняшний день в отечественной и зарубежной теории педагогики и практике образования нет единства по поводу сущностных и содержательных характеристик реверсивного наставничества. Имеющиеся разногласия можно дифференцировать по модулям, характеризующим данный феномен: *субъектному, целерезультативному, методическому*.

Определяя субъектов реверсивного наставничества, обычно акцентируют внимание на возрастных признаках, т.е. наставник должен быть моложе наставляемого. В качестве одной из основных его ценностей называют возможность установления межпоколенческих контактов. Его понимают как «инструмент социального обмена, использование опыта обоих поколений за счет понимания их потребностей, систем ценностей» [20]. На наш взгляд, субъектной характеристикой реверсивного наставничества является не только возраст, но и статус и стаж профессиональной деятельности. То есть наставник имеет возраст, статус или педагогический стаж ниже, чем у наставляемого. Следует отметить, что имеющиеся в российской педагогической теории исследования подтверждают, что значительный опыт работы в школе, профессиональный педагогический стаж приводят к трудностям в адаптации к изменяющимся образовательным условиям [2].

С описанным выше связан такой признак реверсивного наставничества, как неформальный характер взаимодействия между наставником и наставляемым. Несмотря на то, что цель и содержание наставнической деятельности носят формализованный характер (определяются требованиями, предъявляемыми к профессиональной деятельности педагога и зафиксированы нормативно), специфической чертой наставничества и условием его успешности является доверительный характер отношений, выстраиваемых между субъектами. Интересно, что подобная характеристика реверсивного наставничества отмечается и зарубежными авторами. Так, указывается, что в реверсивной паре оба участника обогащают друг друга: у молодых сотрудников расширяются профессиональные знания и развиваются лидерские качества, а у опытных сотрудников формируются надпрофессиональные навыки, актуализируются профессиональные знания в соответствии с изменяющимися реалиями [31]. Ценность реверсивного наставничества заключается в возможности для более опытных сотрудников взглянуть за пределы сформированных взглядов и имеющегося опыта, понять, что мир и люди в нем меняются. В результате реверсивного наставничества увеличивается межпоколенческое взаимодействие и молодые сотрудники более эффективно интегрируются в рабочие отношения [21]. Иначе говоря, речь идет об ориентации субъектов реверсивного наставничества на конструктивное (развивающее) взаимодействие [25], что позволяет говорить о том, что в его основание должны быть положены *принципы со-*

трудолюбия, равноправия и партнерства, характерные для *аксиологического* подхода, который, таким образом, может быть положен в основу реверсивного наставничества. Целерезультативные характеристики реверсивного наставничества вытекают из дефиниции наставничества и предполагают его направленность на формирование у личности новых знаний, умений, личностных качеств, необходимых для дальнейшей успешной профессиональной социализации посредством помощи, поддержки [4]. Исходя из этого, еще одним методологическим основанием реверсивного наставничества можно считать *социально-педагогический подход*, ориентированный на создание условий для оказания помощи и поддержки личности, попавшей в ситуацию профессионального затруднения в успешной позитивной социализации личности, что отражено также в исследованиях наставничества, ориентированного на оказание помощи и поддержки разным категориям участников образовательного процесса [7]. Содержательно профессиональные затруднения чаще всего соотносятся с информационной компетентностью, о чем также свидетельствуют результаты многочисленных исследований российских авторов. В частности, выявили «цифровой разрыв» между учителями, чей педагогический стаж менее 20 лет, и учителями со стажем работы более 21 года [5]. Интересно, что в зарубежных источниках первое упоминание практики реверсивного наставничества связано с обучением младшими сотрудниками старших на американских предприятиях с целью повышения ИТ компетенций [22]. Кроме того, как говорилось выше, рассматриваемая деятельность носит «взаимный» характер, т.е. приводит к профессиональному компетентностному обогащению всех субъектов. «Разновозрастной обмен знаниями на основе набора обучающих алгоритмов может стать частью общей стратегии профессионального развития» [11]. Исходя из этого, уместно говорить о *компетентностном подходе* как о еще одном методологическом основании реверсивного наставничества. Данный вывод соотносится с результатами психолого-педагогических исследований, согласно которым значимым условием профилактики профессионального выгорания педагогов являются сформированные социально-психологические компетенции, содержательно включающие стремления к социальным контактам, самостоятельность, тщательное взвешивание всех возможных вариантов решений проблемы, уважение традиций и умеренность [19]. Что касается принципов, то здесь следует назвать *принципы самоанализа и самооценки, вариативности, опоры на жизненный опыт*.

Методические характеристики реверсивного наставничества определяются такими подходами, как:

- личностно-ориентированный (опираясь на него, наставник должен выявить у наставляемого особые присущие ему качества и ориентироваться на них при выборе методов и средств наставнической деятельности);
- системно-деятельностный (описывает основные компоненты реверсивного наставничества и взаимосвязь между ними и предполагает использование активных и интерактивных форм, методов и приемов взаимодействия между наставником и наставляемым);
- персонализированный (переносит вектор внимания с наставника, который в своей деятельности с наставляемым опирается на его индивидуальные особенности, на самого наставляемого, который осознает себя активным субъектом взаимодействия, ответственным за его результаты)*. На необходимость пер-

* Более подробно методология исследования реверсивного наставничества раскрыта в статье Т.С. Дороховой, Ю.Н. Галагузовой: Методологические основания реверсивного наставничества в профессиональной деятельности педагогов // Педагогическое образование в России. 2022. №5. С. 154-162.

сонификации сопровождения педагогов в условиях цифровой трансформации указывают также О. Wohlfart и I. Wagner [18].

Исходя из всего вышесказанного, было сформулировано определение реверсивного наставничества как педагогического взаимодействия, при котором наставник имеет более низкий статус (возраст, стаж, должность), чем у наставляемого; направленное на восполнение дефицита наставляемого в профессионально значимых компетенциях, основанное на доверии, равноправии и активном сотрудничестве.

Заключение

Результаты исследования позволяют сделать вывод о том, что феномен реверсивного наставничества:

- является чрезвычайно значимым средством преодоления профессиональных дефицитов среди педагогов, востребованным в современном образовании;
- несмотря на значимость и востребованность, является недостаточно изученным с теоретико-методологических позиций и, как следствие, неверно понимается практикующими педагогами в системе общего образования.

На наш взгляд, под реверсивным наставничеством можно понимать педагогическое взаимодействие, при котором наставник имеет более низкий статус (возраст, стаж, должность), чем у наставляемого; направленное на восполнение дефицита наставляемого в профессионально значимых компетенциях, основанное на доверии, равноправии и активном сотрудничестве.

В дальнейшем планируется разработка методических рекомендаций для внедрения реверсивного наставничества в общеобразовательных организациях.

Финансирование

Работа осуществляется в рамках государственного задания Министерства просвещения РФ «Реверсивное наставничество как средство обеспечения профессионального роста педагогических работников в образовательных организациях».

ЛИТЕРАТУРА

1. Антипин С. Г. Традиции наставничества в истории отечественного образования : дис. ... канд. пед. наук. Нижний Новгород, 2011. 170 с.
2. Богуславский М.В. Консервативная стратегия модернизации российского образования в XX – начале XXI в. // Проблемы современного образования. 2014. № 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/konservativnaya-strategiya-modernizatsiirossiyskogo-obrazovaniya-v-xxnachale-xxi-vv> (дата обращения: 21.12.2022).
3. Долгушева А. Н., Кадневский В. М., Сергиенко Е. И. Наставничество как педагогический феномен: история и современность // Вестник ОмГУ. 2013. № 4 (70). С. 264-268.
4. Зимирев Г. И. Теоретико-методологические основания наставнической деятельности в образовании // Социальные процессы в современном российском обществе: проблемы и перспективы: материалы V Всероссийской научной конференции с международным участием, 23 апреля 2021 года. Иркутск: ИрГУ, 2021. С. 52-60.
5. Игонина Е. В., Поваляева О. Н., Котлярова О. А. Цифровая компетентность российских учителей (результаты эмпирического исследования на примере Липецкой области) // Перспективы науки и образования. 2022. № 6 (60). С. 625-643. doi: 10.32744/pse.2022.6.38.
6. Колесниченко К. В. Профессионально важные качества личности наставника молодых специалистов: автореф. дис. ... канд. психол. наук. Санкт-Петербург, 2012. 24 с.

7. Котова С. А. Особенности личностных характеристик и смысложизненных ориентаций педагогов с разным стажем работы // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. 2011. № 139. С. 25-34.
8. Куликова С. В. Наставничество в современной России как ретроинновационный феномен // Источники исследования о педагогическом прошлом: интерпретация проблем и проблемы интерпретации : сборник научных трудов международной научно-практической конференции, 20–21 сентября 2019 года. М.: МПГУ, 2019. С. 438-449.
9. Мигунова Е. В., Жигалик М.А., Аверкин В.Н. Реверсивное наставничество в профессиональной подготовке будущих педагогов // ЧиО. 2020. № 1 (62). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/reversivnoe-nastavnichestvo-v-professionalnoy-podgotovke-buduschih-pedagogov> (дата обращения: 21.12.2022)
10. Образование в цифрах: 2020: краткий статистический сборник / Л. М. Гохберг, О. К. Озерова, Е. В. Саутина, Н. Б. Шугаль; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: НИУ ВШЭ, 2020.
11. Осипова Е. В. Реверсивное наставничество в вузе // Российская наука в современном мире : сборник статей XXXV международной научно-практической конференции, 15 января 2021 года. М.: Актуальность.РФ, 2021. С. 85-86.
12. Сергеева Т. Б., Глуханюк Н. С., Печеркина А. А., Борисов Г. И. Личностная мобильность как предиктор профессионального здоровья в позднем возрасте: результаты исследования и их использование при разработке обучающих программ // Перспективы науки и образования. 2022. № 2 (56). С. 506-522. doi: 10.32744/pse.2022.2.30
13. Сырых Т. В. Реверсивное наставничество как способ повышения квалификации педагогических кадров в сфере информационно-коммуникационных технологий // Технологическое образование в системе «Школа – Колледж – Вуз»: традиции и инновации: материалы Всероссийской научно-практической конференции, 24 марта 2022 года / научный редактор Н. Ф. Бабина. Воронеж: ВорГПУ, 2022. С. 164-169.
14. Черникова Е. А. Наставничество как средство сопровождения профессионально-личностного становления специалиста социальной службы: дис. ... канд. пед. наук. Волгоград: Волгоградский государственный социально-педагогический университет, 2013. 178 с.
15. Bardach L., Klassen R.M. & Perry N.E. Teachers' Psychological Characteristics: Do They Matter for Teacher Effectiveness, Teachers' Well-being, Retention, and Interpersonal Relations? An Integrative Review. *Educational Psychology Review*, 2023, vol. 34, pp. 259–300. doi: 10.1007/s10648-021-09614-9
16. Chaudhuri S. & Ghosh R. Reverse mentoring: a social exchange tool for keeping the boomers engaged and millennials committed // *Human Resource Development Review*. 2012. № 11. P. 55–76.
17. Chen Y. Effect of reverse mentoring on traditional mentoring functions. *Leadership and Management in Engineering*, 2013. vol. 13, P. 199–208.
18. Ehrich L.C., Hansford B., Tennent L. Formal mentoring programs in education and other professions: A review of the literature. *Educational Administration Quarterly*. 2004, 40(4), P. 518–540.
19. EMCC Global. An Official Site. URL: <https://www.emccglobal.org/> (дата обращения: 21.02.2022).
20. Gualano M.R. et al. The impact of intergenerational programs on children and older adults: A review. *International Psychogeriatric*. 2018, vol. 30. Is. 4. P. 451-468. doi: 10.1017/S104161021700182X.
21. Heeneman, S., de Grave, W. Development and initial validation of a dual-purpose questionnaire capturing mentors' and mentees' perceptions and expectations of the mentoring process. *BMC Med Educ*, 2019, vol. 19, p. 133. doi: 10.1186/s12909-019-1574-2
22. Hobson, A. J., Ashby, P., Malderez, A., & Tomlinson, P. D. Mentoring beginning teachers: What we know and what we don't. *Teaching and Teacher Education*, 2009, vol. 25, 207-216. doi: 10.1016/j.tate.2008.09.001
23. Luvås P. & Handal G. *Handledning och praktisk yrkesteor* [Supervision and practical work theory]. Lund: Studentlitteratur, 2015.
24. Mathisen P. *Mentor. Om mentoring i teori og praksis* [Mentor. About mentoring in theory and practice]. Bergen: Fagbokforlaget, 2008.
25. Murphy W. M. Reverse mentoring at work: Fostering cross-generational learning and developing millennial leaders. *Human Resource Management*, 2010. 51. P. 549–574.
26. Pérez-Fuentes M. C. et al. Emotional Intelligence and Health in Aging: PECE-PM Program Benefits // *Actualidades en Psicología*. 2016. Vol. 30. Is 121. P. 11-23. doi: 10.15517/ap.v30i121.24048.
27. Plotka, R., Guirguis, R. Distance Learning in Early Childhood During the COVID-19 Crisis: Family and Educators' Experiences. *Early Childhood Education Journal*, 2022. doi: 10.1007/s10643-022-01384-5
28. Reddy, P., Sharma, B. & Chaudhary, K. Digital literacy: a review in the South Pacific. *Journal of Computing in Higher Education*, 2022, vol. 34, pp. 83–108. doi: 10.1007/s12528-021-09280-4
29. Sawazky J.-A. V., & Enns C. L. (2009). A mentoring needs assessment: Validating mentorship in nursing education. *Journal of Professional Nursing*, 2009, 25(3), P. 145–150.
30. Toh, R.Q.E., Koh, K.K., Lua, J.K. et al. The role of mentoring, supervision, coaching, teaching and instruction on professional identity formation: a systematic scoping review. *BMC Med Educ*, 2022, vol. 22, 531. doi: 10.1186/s12909-022-03589-z
31. Wohlfart, O., Wagner, I. Teachers' role in digitalizing education: an umbrella review. *Educational technology research and development*, 2022. doi: 10.1007/s11423-022-10166-0

32. World Bank. The COVID-19 PANDEMIC: shocks to education and policy responses. Available at: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/33696/148198.pdf?sequence=4&isAllowed=y> (accessed 30 May 2021).
33. Zambianchi M. Promoting active aging through the life skills education model. An action-research project for improving critical thinking and decision making skills // *Ricerche Di Psicologia*. 2020. Vol. 43. Is. 2. P. 651-672. doi: 10.3280/RIP2020-002009.

REFERENCES

1. Antipin S. G. The tradition of mentoring in the history of national education: Diss. Cand. Ped. Sci., Nizhny Novgorod, 2011. 170 c.
2. Boguslavskiy M.V. Conservative strategy of modernization of Russian education in XX - the beginning of XXI century. Problems of modern education, 2014, no. 1. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/konservativnaya-strategiya-modernizatsiirossiyskogo-obrazovaniya-v-xxnachale-xxi-vv> (accessed 21 December 2022).
3. Dolgusheva A. N., Kadnevsky V. M., Sergienko E. I. Mentoring as a pedagogical phenomenon: history and modernity. *Vestnik Omsk State University*, 2013, no. 4 (70), pp. 264-268.
4. Zimirev G. I. I. Theoretical and methodological foundations of mentoring activity in education. *Social processes in contemporary Russian society: problems and prospects: materials of the V All-Russian Scientific Conference with international participation, April 23, 2021*. Irkutsk, IrSU Publ., 2021, pp. 52-60.
5. Igonina E. V., Povalyaeva O. N., Kotlyarova O. A. Digital competence of Russian teachers (results of empirical research on the example of the Lipetsk region). *Perspectives of science and education*, 2022, no. 6 (60), pp. 625-643. doi: 10.32744/pse.2022.6.38.
6. Kolesnichenko K. V. Professionally important qualities of the personality of the mentor of young specialists: Diss. Cand. Psychol. Sci., Saint Petersburg, 2012. 24 з.
7. Kotova S. A. Peculiarities of Personal Characteristics and Meaning-Learning Orientations of Teachers with Different Work Experience. *Proceedings of the Russian State Pedagogical University named after A. I. Herzen*, 2011, no. 139. pp. 25-34.
8. Kulikova S. V. Mentoring in modern Russia as a retroinnovation phenomenon. *Sources of research on the pedagogical past: interpretation of problems and problems of interpretation : collection of scientific papers of the international scientific-practical conference, September 20-21, 2019*. Moscow, MPGU Publ., 2019, pp. 438-449.
9. Migunova E. V., Zhigalik M.A., Averkin V.N. Reversible mentoring in professional training of future teachers. *ChiO*, 2020, no. 1 (62). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/reversivnoe-nastavnichestvo-v-professionalnoy-podgotovke-buduschih-pedagogov> (accessed 21 December 2022).
10. Education in Figures: 2020: the brief statistical digest / L. M. Gokhberg, O. K. Ozerova, E. V. Sautina, N. B. Shugal, National Research University Higher School of Economics. MOSCOW, NATIONAL RESEARCH UNIVERSITY HIGHER SCHOOL OF ECONOMICS, 2020.
11. Osipova E. V. Reversible Mentoring in Higher Education. *Russian Science in the Modern World : collection of articles XXXV International Scientific-Practical Conference, January 15, 2021*. Moscow, Actuality Publ., 2021, pp. 85-86.
12. Sergeeva T. B., Glukhanyuk N. S., Pecherkina A. A., Borisov G. I. Personal mobility as a predictor of professional health in late age: results of research and their use in developing training programs. *Perspectives of science and education*, 2022, no. 2 (56), pp. 506-522. doi: 10.32744/pse.2022.2.30
13. Syrykh T. V. Reverse mentoring as a way to enhance teachers' skills in information and communication technologies. *Technology education in the system of "School - College - University": Traditions and innovations: materials of All-Russian Scientific-Practical Conference, 24 March 2022 / scientific editor N. F. Babina*. Voronezh, Voronezh State Pedagogical University, 2022, pp. 164-169.
14. Chernikova E. A. Mentoring as a means of supporting the professional and personal formation of a specialist of social service: Diss. Cand. Ped. Sci., Volgograd, Volgograd State Social and Pedagogical University, 2013. 178 p.
15. Bardach L., Klassen R.M. & Perry N.E. Teachers' Psychological Characteristics: Do They Matter for Teacher Effectiveness, Teachers' Well-being, Retention, and Interpersonal Relations? An Integrative Review. *Educational Psychology Review*, 2023, vol. 34, pp. 259–300. doi: 10.1007/s10648-021-09614-9
16. Chaudhuri S. & Ghosh R. Reverse mentoring: a social exchange tool for keeping the boomers engaged and millennials committed. *Human Resource Development Review*, 2012, no. 11, pp. 55–76.
17. Chen Y. Effect of reverse mentoring on traditional mentoring functions. *Leadership and Management in Engineering*, 2013, vol. 13, pp. 199–208.
18. Ehrich L.C., Hansford B., Tennent L. Formal mentoring programs in education and other professions: A review of the literature. *Educational Administration Quarterly*. 2004, vol. 40(4), pp. 518–540.
19. EMCC Global. An Official Site. Available at: <https://www.emccglobal.org/> (accessed 21 February 2022).
20. Gualano M.R. et al. The impact of intergenerational programs on children and older adults: A review. *International Psychogeriatric*, 2018, vol. 30. Is. 4. pp. 451-468. doi: 10.1017/S104161021700182X.
21. Heeneman, S., de Grave, W. Development and initial validation of a dual-purpose questionnaire capturing mentors' and mentees' perceptions and expectations of the mentoring process. *BMC Med Educ*, 2019, vol. 19, p. 133. doi: 10.1186/s12909-019-1574-2

22. Hobson, A. J., Ashby, P., Malderez, A., & Tomlinson, P. D. Mentoring beginning teachers: What we know and what we don't. *Teaching and Teacher Education*, 2009, vol. 25, 207-216. doi: 10.1016/j.tate.2008.09.001
23. Lauvås P. & Handal G. Handledning och praktisk yrkesteorier [Supervision and practical work theory]. Lund: Studentlitteratur, 2015.
24. Mathisen P. Mentor. Om mentoring i teori og praksis [Mentor. About mentoring in theory and practice]. Bergen: Fagbokforlaget, 2008.
25. Murphy W. M. Reverse mentoring at work: Fostering cross-generational learning and developing millennial leaders. *Human Resource Management*, 2010, vol. 51, pp. 549-574.
26. Pérez-Fuentes M. C. et al. Emotional Intelligence and Health in Aging: PEGI-PM Program Benefits. *Actualidades en Psicología*, 2016, vol. 30, is 121, pp. 11-23. doi: 10.15517/ap.v30i121.24048.
27. Plotka, R., Guirguis, R. Distance Learning in Early Childhood During the COVID-19 Crisis: Family and Educators' Experiences. *Early Childhood Education Journal*, 2022. doi: 10.1007/s10643-022-01384-5
28. Reddy, P., Sharma, B. & Chaudhary, K. Digital literacy: a review in the South Pacific. *Journal of Computing in Higher Education*, 2022, vol. 34, pp. 83-108. doi: 10.1007/s12528-021-09280-4
29. Sawazky J.-A. V., & Enns C. L. (2009). A mentoring needs assessment: Validating mentorship in nursing education. *Journal of Professional Nursing*, 2009, vol. 25(3), pp. 145-150.
30. Toh, R.Q.E., Koh, K.K., Lua, J.K. et al. The role of mentoring, supervision, coaching, teaching and instruction on professional identity formation: a systematic scoping review. *BMC Med Educ*, 2022, vol. 22, 531. doi: 10.1186/s12909-022-03589-z
31. Wohlfart, O., Wagner, I. Teachers' role in digitalizing education: an umbrella review. *Educational technology research and development*, 2022. doi: 10.1007/s11423-022-10166-0
32. World Bank. The COVID-19 PANDEMIC: shocks to education and policy responses. Available at: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/33696/148198.pdf?sequence=4&isAllowed=y> (accessed 30 May 2021).
33. Zambianchi M. Promoting active aging through the life skills education model. An action-research project for improving critical thinking and decision making skills. *Ricerche Di Psicologia*, 2020, vol. 43, is. 2, pp. 651-672. doi: 10.3280/RIP2020-002009.

Информация об авторах**Дорохова Татьяна Сергеевна**

(Россия, Екатеринбург)

Кандидат педагогических наук, доцент кафедры педагогической и педагогической компаративистики Уральского государственного педагогического университета

E-mail: 70571@mail.ru

ORCID ID: 0000-0001-6992-6395

ResearcherID: AAE-1792-2021

Галагузова Юлия Николаевна

(Россия, Екатеринбург)

Профессор, доктор педагогических наук, заведующая кафедрой педагогической и педагогической компаративистики

Уральский государственный педагогический университет

E-mail: yung.ektb@mail.ru;

ORCID ID: 0000-0002-0358-3956

Scopus Author ID: 57214121259

Матвеева Алена Игоревна

(Россия, Екатеринбург)

Аспирант

Уральский государственный педагогический университет

E-mail: Lyonchik@list.ru

ORCID ID: 0000-0002-9595-3458

Кругликова Галина Александровна

(Россия, Екатеринбург)

Кандидат исторических наук, заведующий кафедрой истории России

Уральский государственный педагогический университет

E-mail: kruglickjva.galina@yandex.ru

ResearcherID: AFV-0696-2022

Scopus Author ID: 57221930919

Information about the authors**Tatiana S. Dorokhova**

(Russia, Ekaterinburg)

Cand. Sci. (Educ.), Associate Professor of the Department of Pedagogy and Pedagogical Comparative Studies

Ural State Pedagogical University

E-mail: 70571@mail.ru

ORCID ID: 0000-0001-6992-6395

ResearcherID: AAE-1792-2021

Yulia N. Galaguzova

(Russia, Ekaterinburg)

Professor, Dr. Sci. (Educ.), Head of the Department of Pedagogy and Pedagogical Comparative Studies

Ural State Pedagogical University

E-mail: yung.ektb@mail.ru;

ORCID ID: 0000-0002-0358-3956

Scopus Author ID: 57214121259

Alyona I. Matveeva

(Russia, Ekaterinburg)

Postgraduate student

Ural State Pedagogical University

E-mail: Lyonchik@list.ru

ORCID ID: 0000-0002-9595-3458

Galina A. Kruglikova

(Russia, Ekaterinburg)

Cand. Sci. (Educ.),

Head of the Department of Russian History

Ural State Pedagogical University

E-mail: kruglickjva.galina@yandex.ru

ResearcherID: AFV-0696-2022

Scopus Author ID: 57221930919



И. В. МУСХАНОВА, М. М. БЕТИЛЬМЕРЗАЕВА

Удовлетворенность родителей деятельностью классного руководителя как ключевой фигуры воспитательного процесса в современной школе

Введение. Необходимость переосмысления и корректировки процесса подготовки будущего педагога к осуществлению классного руководства обусловлена затруднениями в выборе адекватных форм и методов воспитательной работы, недостаточной подготовленностью учителя к восприятию ребенка как субъекта собственного развития, а также недостаточным уровнем владения метакомпетенциями современного мира.

Цель исследования заключается в анализе теоретических аспектов и выявлении удовлетворенности родителей деятельностью классного руководителя как ключевой фигуры воспитательного процесса субъектов российского образовательного процесса.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие представители родительского сообщества общеобразовательных организаций, в количестве 251 респондента. Из них 215 (85,7%) – женщин-родителей, 36 (14,3%) – мужчин-родителей. Возрастные границы респондентов колеблются от 35 до 60 лет. Опросом были охвачены родители из следующих регионов Российской Федерации: Чеченская Республика – 215 человек, Республика Ингушетия – 18 человек. Из других регионов России – 18 человек. Опрос проводился с помощью использования авторской анкеты, включающей 15 вопросов, направленных на выявление удовлетворенности деятельностью классного руководителя как ключевой фигуры воспитательного процесса и формулирования запроса родителей как субъектов образовательного процесса.

Результаты исследования. Проведенный опрос родителей на выявление степени удовлетворенности работой классного руководителя позволяет констатировать, что подавляющее большинство из них довольны взаимоотношениями с классными руководителями (более 95% родителей), посещают родительские собрания в школе (более 95% родителей), имеют обратную связь (93,2% родителей), также обладают достаточно успешным взаимопониманием со своими детьми (85,7% родителей), что позволяет и родителям, и классным руководителям создать комфортное образовательное пространство для всех его участников.

Заключение. В современном технологичном мире, когда виртуальное общение доминирует над живым словом, происходит определенная девальвация духовной сферы значимость приобретает коллаборация системы «родитель-обучающийся-классный руководитель». Классный руководитель в современной школе – это педагог-наставник, поддерживающий и направляющий обучающихся, помогающий им в решении учебных и личных вопросов и проблем, создающий развивающее пространство в классе, организатор событийности и вовлечения обучающихся в общественно-полезную деятельность.

Ключевые слова: классный руководитель, современная школа, родители, обучающийся, образование, деятельность, развитие, компетентность, личность

Ссылка для цитирования:

Мусханова И. В., Бетильмерзаева М. М. Удовлетворенность родителей деятельностью классного руководителя как ключевой фигуры воспитательного процесса в современной школе // Перспективы науки и образования. 2023. № 1 (61). С. 641-657. doi: 10.32744/pse.2023.1.38



I. V. MUSKHAHOVA, M. M. BETILMERZAEVA

Parents' satisfaction with the activities of the form teacher as a key figure in the educational process of modern school system

Introduction. The need to rethink and adjust the process of preparing a future teacher for class guidance is due to difficulties in choosing adequate forms and methods of educational work, insufficient preparation of the teacher for the perception of the child as a subject of own development, as well as an insufficient level of knowledge of the meta-competencies of the modern world

The purpose of the study is to analyze theoretical aspects and to identify parents' satisfaction with the activities of the form teacher as a key figure in the educational process of the Russian educational process subjects.

Materials and methods. Therefore, representatives of the parent community of educational organizations (251 respondents) participated the study. Among them, 215 (85.7%) were female parents, 36 (14.3%) were male ones. The age limits of respondents ranged from 35 to 60 years. The survey covered parents from the following regions of the Russian Federation: the Chechen Republic – 215 people, the Republic of Ingushetia – 18 people. Also there were 18 people from the other regions of Russia. The survey was conducted by means of using the author's questionnaire, which included 15 questions aimed at identifying satisfaction with the activities of the form teacher as a key figure in the educational process and formulating the request of parents as subjects of the educational process

Results of the study. The conducted survey aimed at identifying the degree of satisfaction with the work of the form teacher allows the authors of the study to state that the vast majority of parents are satisfied with their relationship with the form teachers (more than 95% of parents); they attend parent meetings at school (more than 95% of parents), have feedback (93.2% of parents), also have a fairly successful mutual understanding with their children (85.7% of parents), which allows both parents and form teachers to create a comfortable educational space for all its participants

Conclusion. In the modern technological world, when virtual communication dominates the living word, there is a certain devaluation of the spiritual sphere, the collaboration of the "parent-student-form teacher" system becomes really important. A form teacher in a modern school is a teacher-mentor who supports and guides students, who helps them in solving educational and personal issues and problems, creates a developing space in the classroom, organizes events and involves students in socially useful activities

Keywords: form teacher, modern school, parents, student, education, activity, development, competence, personality

For Reference:

Muskhanova, I. V., & Betilmerzaeva, M. M. (2023). Parents' satisfaction with the activities of the form teacher as a key figure in the educational process of modern school system. *Perspektivy nauki i obrazovaniya – Perspectives of Science and Education*, 61 (1), 641-657. doi: 10.32744/pse.2023.1.38

Введение

Ведущую роль ЮНЕСКО в реализации Глобальной повестки дня в области образования на период до 2030 года, определяет ориентированность образования на обеспечение качественных результатов обучения для всех на протяжении всей жизни и взаимодействие с представителями родительского сообщества. Как отмечено в Конвенции о правах ребенка, принятой 44 сессией Генеральной Ассамблеи ООН родители имеют право выбора образовательной траектории для своих детей в соответствии с их способностями и интересами.

Как отмечено в Инчхонской декларации 2015 года, учителя и воспитатели должны быть наделены соответствующими правами и возможностями, проходить качественную подготовку, обладать соответствующей квалификацией и мотивацией, получать поддержку в рамках действенных и эффективно управляемых систем. «Качественное образование стимулирует творческий дух и знание и гарантирует приобретение базовых навыков грамотности и счета, а также навыков анализа, умения решать проблемы и других когнитивных, межличностных и социальных навыков высокого уровня» [24, с. 8]. Согласно мнению Элен Кларк, администратора ПРООН, «в современном мире знание является источником силы, а образование расширяет возможности. Оно является неотъемлемой частью формулы развития. Оно имеет присущую ему ценность, выходящую далеко за пределы экономики – давать людям возможность определять свою собственную судьбу. Именно поэтому возможность получить образование является ключом к содействию человеческому развитию» [24, с. 12]. В связи с вышесказанным в современной школе значимость приобретает разработка индивидуальной траектории развития каждого обучающегося, ключевую роль в которой играет классный руководитель.

Модернизационные процессы, характеризующие современное российское педагогическое образование, актуализируют проблемы, связанные с использованием воспитательного потенциала, введением новых должностей педагогических работников, ориентированных на тьюторство, фасилитацию и медиацию, совершенствование и поиск механизмов, позволяющих повысить эффективность института классного руководства. Сегодня классное руководство представляет собой не дополнительную функцию предметной направленности учителя, а самостоятельную, самоценную деятельность. В связи с этим приобретает особую значимость необходимость изучения деятельности классного руководителя в современной школе с позиций теоретического осмысления нормативного, функционального, содержательного аспектов, а также обобщения эмпирических данных, полученных в ходе исследования.

Главной функцией классного руководителя на всех этапах генеза его роли оставалась координация и взаимодействие всех участников образовательного и воспитательного процесса. В современное время вектор трансформации должности классного руководителя продолжается и фокус деятельности смещается с координации и взаимодействия на развитие каждого ребенка [1]. Деятельность ответственных за воспитание личности, классных руководителей, родителей, образовательного учреждения должна быть гармонично интегрирована в процесс развития человека, способного жить и творить в условиях настоящей реальности [17]. Изучение и переосмысление роли классного руководителя в организации образовательного процесса поможет многим

начинающим педагогам и уже опытным учителям избежать ряда ошибок и трудностей в своей работе [16]. Многие классные руководители, будучи учителями-предметниками, испытывают определенные трудности в реализации своих многочисленных и непростых функций, обусловленные большой учебной нагрузкой, необходимостью решать новые сложные задачи в постоянно меняющейся социально-экономической ситуации, а также отсутствием возможности повышения компетентности в области технологий воспитания [15].

На основании изменений, внесенных в Федеральный Закон «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 31.07. 2020 г. № 304-ФЗ, в котором интерпретация конструкта воспитание представлена как «деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства ...» [15], разработаны Методические рекомендации по организации работы педагогических работников, осуществляющих классное руководство в общеобразовательных организациях, примерное положение о классном руководстве [12]. Кроме того, в профессиональном стандарте «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» деятельность классного руководителя в современной школе четко прописана в модуле «Классное руководство» [11], определяя ее как целенаправленный, системный, планируемый процесс. Деятельность классного руководителя строится, как правило, на основе личностно-ориентированного подхода, программы воспитания общеобразовательного учреждения, анализа предварительного опыта, изменений общественной жизни, ситуации в классном коллективе и учетом межэтнических отношений. В функционал классного руководителя входят: организационно-координирующая, коммуникативная, аналитико-прогностическая функции, каждая из которых позволяет организовать правильное взаимодействие в системе «классный руководитель-обучающийся-родитель». Однако, в современной школе отсутствует единый подход в определении функциональных обязанностей и направлений деятельности классного руководителя.

Цель исследования заключается в анализе теоретических аспектов и выявлении удовлетворенности родителей деятельностью классного руководителя как ключевой фигуры воспитательного процесса субъектов российского образовательного процесса.

Обзор литературы

Проблема классного руководства является предметом исследования специалистов как в российской, так и в зарубежной психолого-педагогической науки. На наш взгляд актуальность института классного руководства связана со спецификой деятельности самого классного руководителя, выступающего сегодня навигатором, тьютором, наставником, фасилитатором, сопровождающим детей в процессе обучения. Однако, как показывает опыт педагогических практик, вопросы, связанные с деятельностью классного руководителя, несмотря на их значимость, недостаточно проработаны в научном дискурсе. В работах зарубежных ученых акцентируется внимание на разных подходах к воспитанию и развитию личности обучающегося. Такой подход обосновывается необходимостью учета психофизиологических и возрастных

особенностей детей, а также методами и формами взаимодействия классного руководителя и обучающегося. Так E. Denesson и его соавторы отмечают, что педагоги действительно по-разному относятся к своим ученикам и что различные взаимодействия между учителем и учеником в некоторой степени основаны на достижениях учеников и ожиданиях учителей [20]. Одним из аспектов исследования, проведенного A. Wettstein с коллегами, является выявление роли самооффективности и эмоциональной стабильности в деятельности классных руководителей и учителей-предметников в процессе взаимодействия с учениками [23]. Самооффективность и эмоциональная стабильность учителя считаются важнейшими ресурсами для того, чтобы справляться с требованиями в профессиональной деятельности. Self-efficacy, или самооффективность, как вера человека в собственные ресурсы, позволяет ему действовать так, как это необходимо в зависимости от ситуации. Рассуждая о различиях в деятельности классных руководителей и учителей-предметников A. Wettstein с коллегами указывают на существенную разницу в их восприятии собственной самооффективности, обусловленной целями взаимодействия и восприятием обучающихся. Основываясь на мультиметодном подходе M. Scherzinger и A. Wettstein [23] указывают на значимость коллаборации между классным руководителем и обучающимися. Личностные качества позволяют классному руководителю строить правильные взаимоотношения и управлять классом.

Y. Su, L. Feng и C. Hsu [22] выдвигают на передний план стратегические задачи образования, основанные на альтернативных вариантах постижения смыслов взаимодействия учителя и ученика в современных реалиях. В контексте взаимодействия учителя и ученика в разных образовательных системах представляет интерес работа И. Акиншиной и Д. Михайловой, в которой проведен сравнительный анализ деятельности классного руководителя в России и Германии [2]. Авторами сделан вывод о том, что, несмотря на разнообразные подходы этих стран к воспитанию классный руководитель является проводником по образовательным маршрутам и координатором учебной и общей нагрузки воспитанника.

Классное руководство, как отмечают ученые, в зарубежных исследованиях не является особенно значимым институтом воспитания и в основном рассматривают только отдельные актуальные аспекты их деятельности [8, с. 647]. В отечественном опыте на передний план выдвигается проблема сформированности социально-педагогических компетенций классного руководителя, включающих в себя когнитивный (знания), деятельностный (практические умения) и управленческий (владение, способы реализации) уровни [8, с. 652]. Авторами М.В. Бывшевой, А.С. Демышевой, А.В. Коротун проведена классификация профессиональных затруднений классных руководителей в контексте приоритетных национальных задач российской системы образования, включающих: благоприятный психологический климат; обеспечение гуманизации межличностных отношений в классе; духовно-нравственное развитие обучающихся; формирование устойчивой внутренней позиции личности обучающегося; профилактика отклоняющегося поведения обучающихся; обеспечение условий для формирования у обучающихся гражданской позиции; ценности и любви к Родине; содействие раскрытию личностного потенциала обучающихся; личностной самореализации [4, с. 114]. Созвучные идеи мы находим и в работе авторов, которые на основании субъективной оценки классными руководителями своих возможностей и проблемных зон выявляют дефициты и степень их выраженности в профессиональной деятельности [6, с. 608].

В.В. Николина и соавторы указывают на значимость разработки и обоснования критериальной базы оценки эффективности деятельности классного руководителя. Составляющие её основу личностный процессуальный и результативный аспекты учитывают комплекс инвариантной деятельности классного руководителя [10, с. 569]. Классное руководство как элемент социального воспитания российских школьников в контексте анализа исследований образования рассматривается в статье Е.В. Андриенко, О.С. Поповой, Т.А. Ромм [3]. Практическую ценность представляют выводы, сделанные в работе П.В. Шевченко [21], в которой рассматривается социальная роль классного руководителя в современной школе и его специфические функции. Автором предпринята попытка измерить существенные отличия профессиональной деятельности классного руководителя от деятельности обычного учителя-предметника. Сравниваются восприятие функциональных обязанностей классным руководителем и родителями учеников. Согласно мнению Н.В. Лукьянченко, каузальная атрибуция классного руководителя как предиктор стилевых особенностей педагогического управления позволяет формировать когнитивную основу управленческого стиля эргономичным способом [10]. Интересно отметить выводы, сделанные С.О. Кожакиной о влиянии стиля профессиональной деятельности классного руководителя на формирование социальной успешности подростков. Автор рассматривает необходимые принципы и подходы к формированию социальной успешности подростков, которые должен учитывать классный руководитель для повышения эффективности данного процесса [9].

Таким образом, на основании анализа исследований российских и зарубежных ученых следует резюмировать, что вопросы, связанные с деятельностью классного руководителя как главного актора образовательного процесса, являются актуальными в современной воспитательной практике. При этом, следует отметить, что функции классного руководителя в европейской образовательной системе значительно отличаются от деятельности их коллег в российской школе. Несмотря на продвинутость и широкий доступ современных детей и подростков к информационно-коммуникативным технологиям, классный руководитель для них является навигатором и наставником, ориентирующим их в условиях непредсказуемого, нестабильного мира.

Материалы и методы

В исследовании приняли участие представители родительского сообщества общеобразовательных организаций.

Сбор исходных данных осуществлен в апреле-сентябре 2022 г. посредством онлайн-опроса испытуемых. Мотивацией для обучающихся, представителей родительского сообщества, педагогических работников образовательных учреждений к прохождению опроса и получению достоверных ответов послужили анонимность и благодарность за помощь в исследовании. Методики были загружены в систему проведения массовых опросов Google Forms (<https://forms.gle/a3ZivPhYgMN4dkqf7>).

Время на заполнение анкеты не было ограничено. Участие конфиденциальное.

Для удовлетворения цели нашего исследования в данной работе предложен анализ перечисленных ниже вопросов, которые, на взгляд авторов, способствуют выяснению удовлетворенности деятельностью классного руководителя как ключевой фигуры воспитательного процесса и формулирования запроса родительской общественности была разработана авторская анкета.

Вопросы анкеты для родителей:

1. Пол.

2. Возраст.

3. Регион.

4. Уровень образования.

5. Вы систематически поддерживаете связь с классным руководителем?

а) да;

б) нет;

в) по мере необходимости.

6. Вы общаетесь с классным руководителем:

а) по телефону;

б) лично при встрече;

в) через дневник;

г) другое.

7. Вы регулярно посещаете родительские собрания?

а) да;

б) нет;

в) по мере возможности.

8. Родительские собрания, проводимые классным руководителем, затрагивают темы, помогающие в воспитании Ваших детей?

а) да;

б) нет;

в) иногда.

9. Вы считаете работу классного руководителя удовлетворительной?

а) да;

б) нет;

в) другое.

10. Делится ли Ваш ребенок впечатлениями о жизни класса и общении с классным руководителем?

а) да;

б) нет;

в) иногда.

11. Ваш ребенок в классе чувствует себя.

а) комфортно;

б) дискомфортно;

в) другое.

12. Помогает ли Вам классный руководитель в решении проблем, связанных со взаимоотношениями с Вашим ребенком?

а) да;

б) нет;

в) другое.

13. Вы можете сказать про классного руководителя Вашего ребенка, что он «самый классный»? _____

14. Классный руководитель Вашего ребенка – это в первую очередь:

1) педагог, отвечающий за дисциплину в классе;

2) педагог, организующий мероприятия и вовлекающий обучающихся в общественно-полезную деятельность;

- 3) педагог-наставник, поддерживающий и направляющий обучающихся, помогающий им в решении учебных и личных вопросов и проблем;
- 4) другое.

Результаты исследования

Для выявления степени удовлетворенности работой классного руководителя и разработки эффективной модели подготовки педагогических работников, в рамках реализации государственного задания на тему «Разработка модели формирования и совершенствования навыков работы современного классного руководителя «Эковерситет «классного» руководителя» как инструмента развития компетенций классного руководителя у студентов педагогических профилей и молодых педагогов» нами было разработано и запущено три опросника – для родителей, для обучающихся и для руководителей образовательных организаций. Исследованием было охвачено 388 человек из различных регионов Российской Федерации.

Первичный анализ полученных данных опроса родителей позволяет сделать следующие выводы о степени удовлетворенности работой классного руководителя.

В **опросе родителей** участвовало 251 респондентов. Из них 215 (85,7%) – женщин-родителей, 36 (14,3%) – мужчин-родителей. Возрастные границы респондентов колеблются от 35 до 60 лет.

Опросом были охвачены родители из следующих регионов Российской Федерации:
Чеченская Республика – 215 человек,
Республика Ингушетия – 18 человек
Из других регионов России – 18 человек.

Наиболее распространенный уровень образования родителей – средний, на втором месте уровень высшего образования. Самый редкий уровень образования – начальный, а также отсутствие образования вообще.

Ответы на вопросы анкеты для родителей представлены на рисунках 1-9 и в таблице 1.

Распределение ответов на вопрос «Вы систематически поддерживаете связь с классным руководителем?» отражено на рисунке 1.

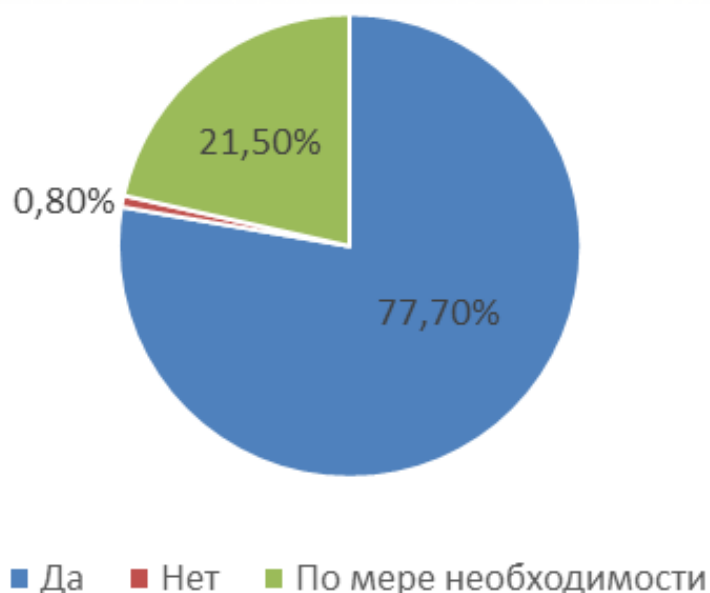


Рисунок 1 Степень удовлетворенности работой классного руководителя

Подавляющее число родителей (195 респондентов) указывает в анкетах, что систематически поддерживают связь с классным руководителем, при этом менее одной трети родителей (54 человек) поддерживают связь с классным руководителем по мере необходимости.

Распределение ответов на вопрос «Вы общаетесь с классным руководителем» отражено на рисунке 2.

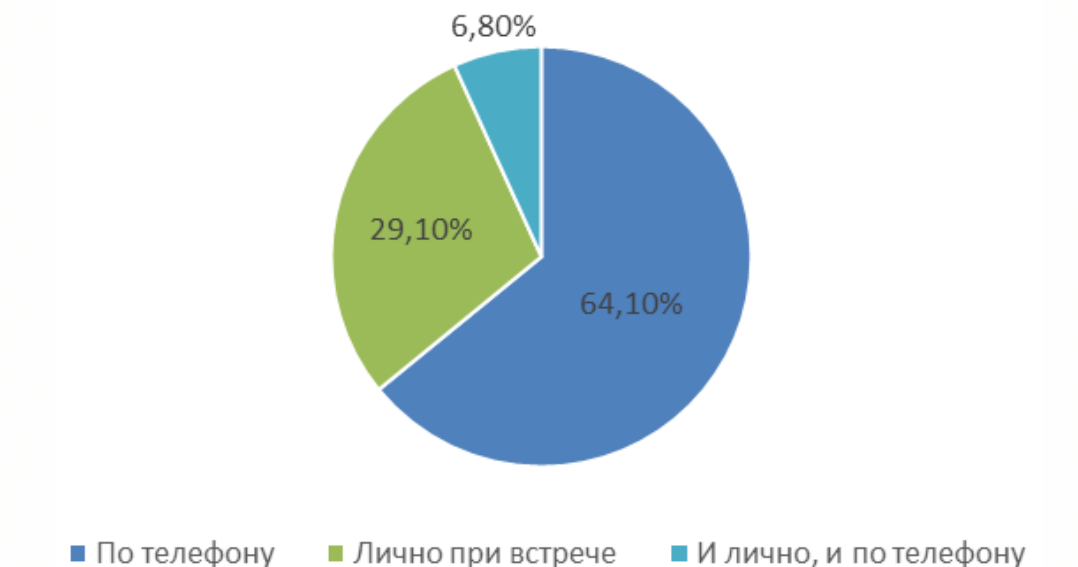


Рисунок 2 Степень удовлетворенности работой классного руководителя

Большинство родителей общаются с классным руководителем по телефону (161 человек), на втором месте по популярности у родителей общение при личной встрече (73 человек). Некоторые родители (17 человек) отметили, что для общения с классным руководителем используют разные возможности: личное общение или по телефону.

Распределение ответов на вопрос «Вы регулярно посещаете родительские собрания?» отражено на рисунке 3.



Рисунок 3 Степень удовлетворенности работой классного руководителя

Также подавляющее число родителей указывает, что регулярно посещает родительские собрания (173 человек), а (почти) до одной трети от общей выборки родителей (69 человек) посещает школьные собрания по мере возможности.

Распределение ответов на вопрос «Родительские собрания, проводимые классным руководителем, затрагивают темы, помогающие в воспитании Ваших детей?» отражено на рисунке 4.

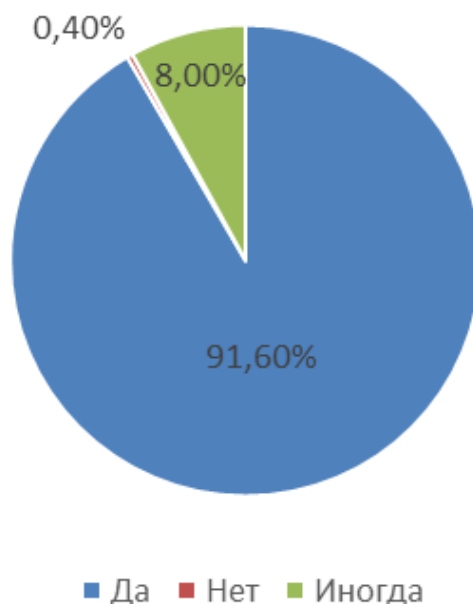


Рисунок 4 Степень удовлетворенности работой классного руководителя

По мнению абсолютного большинства родителей, (230 человек), проводимые классным руководителем собрания, затрагивают темы, помогающие в воспитании их детей.

Распределение ответов на вопрос «Вы считаете работу классного руководителя удовлетворительной?» отражено на рисунке 5.

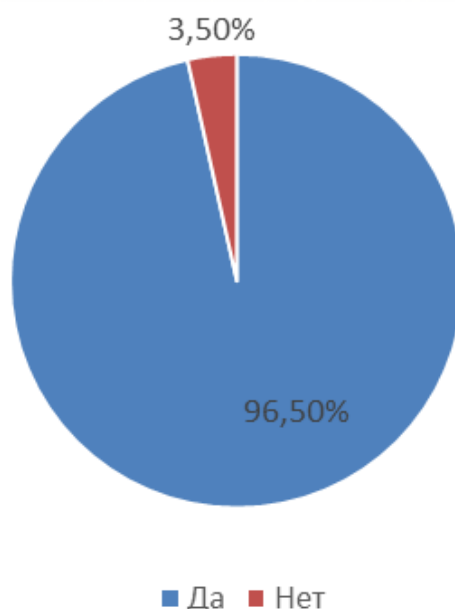


Рисунок 5 Степень удовлетворенности работой классного руководителя

Подавляющее большинство родителей (242 респондентов) считают работу классного руководителя удовлетворительной. При этом недовольство работой классного руководителя выражают лишь незначительная часть родителей (9 человек).

Распределение ответов на вопрос «Делится ли Ваш ребенок впечатлениями о жизни класса и общении с классным руководителем?» отражено на рисунке 6.

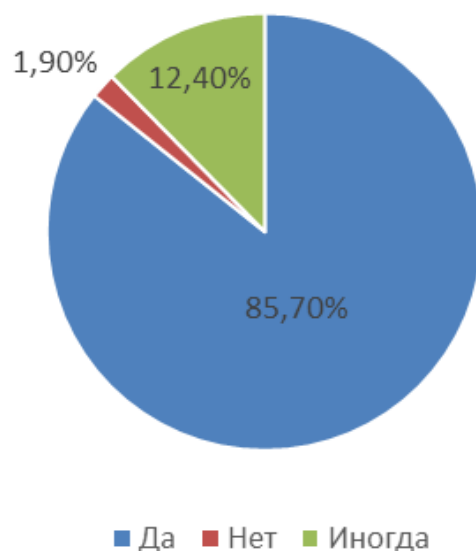


Рисунок 6 Степень удовлетворенности работой классного руководителя

По мнению большинства родителей, (215 человек), их дети постоянно делятся впечатлениями о жизни класса и общении с классным руководителем, некоторые родители (31 человек) указали, что их дети только иногда делятся собственными впечатлениями от общения с классным руководителем. При этом среди опрошенных родителей лишь незначительная часть (5 человек) указала на отсутствие подобной практики у их детей.

Распределение ответов на вопрос «Распределение ответов на вопрос «Ваш ребенок в классе чувствует себя» отражено на рисунке 7.

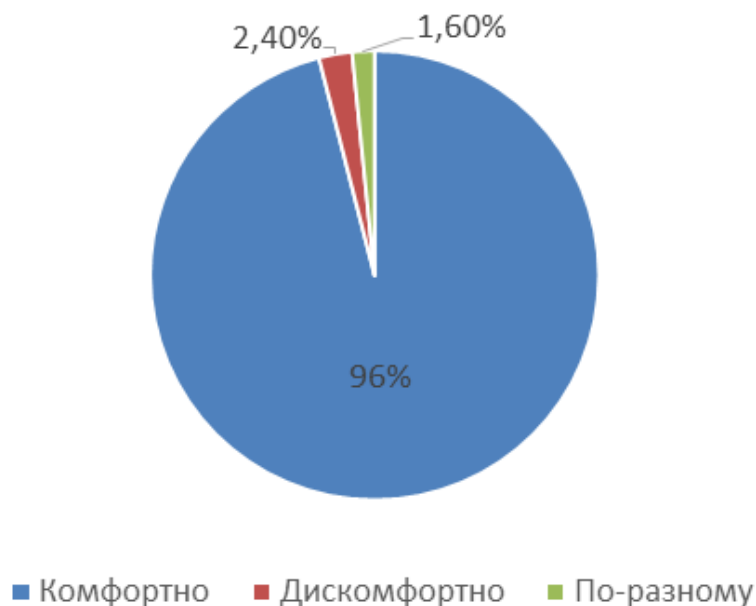


Рисунок 7 Степень удовлетворенности работой классного руководителя

С точки зрения большинства родителей (241 человек), их дети чувствуют себя в школе комфортно, некоторые отметили дискомфорт своих детей в школе (6) и незначительная часть родителей указали на переменный характер комфорта учащихся в школе (4).

Распределение ответов на вопрос «Помогает ли Вам классный руководитель в решении проблем, связанных с взаимоотношениями с Вашим ребенком?» отражено на рисунке 8.

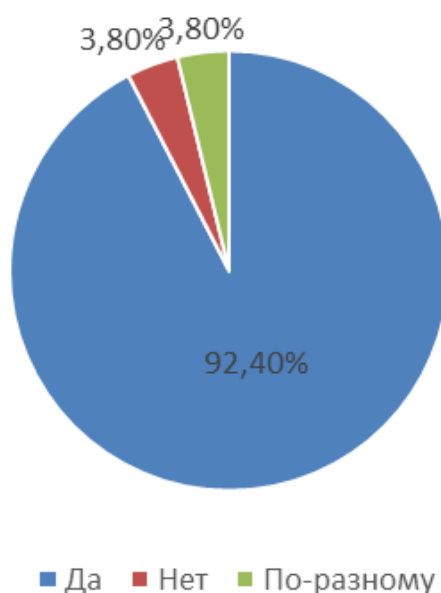


Рисунок 8 Степень удовлетворенности работой классного руководителя

По мнению большинства родителей (232 человек), классный руководитель всегда помогает в решении проблем, связанных с взаимоотношениями с ребенком. При этом поделилось мнение незначительной части родителей (9 человек), одни указали на отсутствие подобной поддержки и помощи со стороны классного руководителя (9 человек), другие отметили отсутствие необходимости в такой помощи (9 человек).

Распределение ответов на вопрос «Классный руководитель Вашего ребенка – это в первую очередь» отражено на рисунке 9.



Рисунок 9 Степень удовлетворенности работой классного руководителя

Большинство родителей (171 человек) уверены, что классный руководитель – это педагог-наставник, поддерживающий и направляющий обучающихся, помогающий им в решении учебных и личных вопросов и проблем. На втором месте по распространенности мнение родителей (47 человек), полагающих, что обязанности классного руководителя входит контроль дисциплины в классе. И, наконец, на третьем месте (31 человек) родители, которые считают, что функция классного руководителя заключается в организации мероприятий и вовлечении обучающихся в общественно-полезную деятельность.

Распределение ответов на вопрос «Вы можете сказать про классного руководителя Вашего ребенка, что он «самый классный»?» имел открытый характер и отражено в таблице 1.

Таблица 1

Степень удовлетворенности работой классного руководителя

Варианты ответов	Частота ответов	Проценты
Да	231	91,9
Иногда	2	,8
Не знаю	1	,4
Нет	4	1,6
Нормально	2	,8
Почти	1	,4
Просто руководитель класса	1	,4
Скорее да, чем нет	2	,8
Среднее	1	,4
Так себе	1	,4
Учитель не плохой	1	,4
Хороший педагог	2	,8
Человек грамотный, компетентный, но хотелось бы более современного взгляда на обучение, не хватает креативности	1	,4
Всего	251	100

Соответственно, свыше 90% родителей считает, что классный руководитель их ребенка «самый классный», хотя отметились и те родители, которые не согласились с данной оценкой – 1,6%.

Проведенный опрос родителей на выявление степени удовлетворенности работой классного руководителя позволяет констатировать, что подавляющее большинство из них довольны взаимоотношениями с классными руководителями, посещают родительские собрания в школе, имеют обратную связь, также обладают достаточно успешным взаимопониманием со своими детьми, что позволяет и родителям, и классным руководителям создать комфортное образовательное пространство для всех его участников.

Обсуждение результатов

Полученные в ходе исследования данные согласуются с мнением Н.М Ичетовкиной, утверждающей, что осмысление и обобщение исторического опыта в решении проблем классного руководства в теории и практике отечественной педагогики не утрачивает своей актуальности и в настоящее время. «Обращение к историческому

опыту воспитательной деятельности обогащает теоретический и практический потенциал, который может реализовать классный руководитель в современных условиях, совершенствуя традиционные формы и методы работы, создавая новые способы, приемы и средства педагогического взаимодействия с учащимися, которые могут использоваться и учитываться при подготовке современного педагога-воспитателя, классного руководителя» [8].

Соглашаясь с мнением Ж.В. Воробьевой о том, что «современное воспитание опирается, прежде всего, на личностно-деятельностный подход», включающий в себя общение как основу многообразных межличностных отношений, руководство развитием личности в процессе деятельности, развитие и социализацию личности [5], полагаем, что в условиях цифровой культуры большое значение приобретает раскрытие и реализация личностного потенциала подрастающего поколения. В данном процессе коллаборация родителей, классных руководителей и учителей-предметников занимает ключевое место в процессе организации учебно-воспитательной системы в современной школе. Одним из инструментов регуляции воспитательной деятельности является организация работы родительского комитета [5].

В контексте, предпринятого нами исследования, рефлексия Н.Н. Журбы с соавторами о готовности классных руководителей к реализации событийного подхода в воспитательной деятельности [7], согласовывается с характеристиками профессионального мастерства классного руководителя, данными представителями родительской ответственности. Однако, положительный аспект, выявленный в результате нашего исследования, во-многом, с нашей точки зрения, носит региональный характер и обусловлен традиционностью в воспитании. Поэтому, согласимся с выводами исследователя о проблемах современной школы, связанных с некоторыми противоречиями между ориентацией на стимулирование самоопределения и осознанной самореализации обучающихся в совместной деятельности и использованием традиционных форм и методов воспитательной деятельности [7]. Современный родитель в отличие от представителей предыдущих поколений предъявляет повышенные требования к личностным и профессиональным компетентностям классного руководителя.

Согласимся с мнением В.В. Чистяковой и Л.Н. Селивановой, что «в усложнении деятельности классного руководителя нет ничего необычного, изменение требований к людям, которые нужны государству, повлекли эту трансформацию» [17]. Модернизационные процессы, характеризующие образование, влекут изменения форм, содержания и методов деятельности классного руководителя. Семья и школа зеркально отображают социальные проблемы, обусловленные экономическими и политическими реформами всех сфер жизни в России, изменением социокультурной ситуации.

Таким образом, в рамках проведенного исследования следует отметить, что классный руководитель является ключевой фигурой воспитательного процесса в школе. От его профессиональной и личностной компетентности зависит успешность обучающихся и создание психологически комфортной среды.

Заключение

Сложная и вместе с тем многогранная деятельность классного руководителя в современной школе связана с необходимостью формирования интеллектуальной, жизнестойкой, нравственной, самоактуализирующейся личности обучающегося,

способной противостоять и развиваться в условиях непредсказуемой, нестабильной реальности.

В современном технологичном мире, когда виртуальное общение доминирует над живым словом, происходит определённая девальвация духовной сферы значимость приобретает коллаборация системы «родитель-обучающийся-классный руководитель». Классный руководитель в современной школе – это педагог-наставник, поддерживающий и направляющий обучающихся, помогающий им в решении учебных и личных вопросов и проблем, создающий развивающее пространство в классе, организатор событийности и вовлечения обучающихся в общественно-полезную деятельность.

ЛИТЕРАТУРА

1. Агаджанян А.Г. Исторический опыт становления и развития классного руководства для понимания особенностей воспитательной работы // Развитие воспитания в условиях цифровой трансформации образования. 2022. С. 134-137.
2. Акиншина И.Б., Михайлова Д.И. К вопросу о деятельности классного руководителя в школах России и Германии (сравнительный анализ) // Воспитание школьников. 2021. № 2. С. 26-32.
3. Андриенко Е.В., Попова О.С., Ромм Т.А. Классное руководство как элемент социального воспитания российских школьников в контексте анализа исследований образования // Science for Education Today. 2022. Т. 12. № 4. С. 73-91. DOI: 10.15293/2658-6762.2204.04.
4. Бышева М.В., Демешева А.С., Коротун А.В. Результаты исследования профессиональных дефицитов классного руководства в контексте решения приоритетных национальных задач в области образования // Перспективы науки и образования. 2022. № 2(56). С. 95-117. DOI: 10.32744/pse.2022.2.6.
5. Воробьева Ж.В. Организация деятельности классного руководителя как условие развития современной системы воспитания // Большой Конференц-Зал: дополнительное образование – векторы развития. 2018. № 1. С. 8-11.
6. Гарнышева Т.В., Хафизова Г.М. Взаимодействие классного руководителя и родительского комитета // В мире научных открытий. 2015. № 11(71). С. 76-80.
7. Журба Н.Н., Семиздралова О.А., Щербаков А.В. Готовность классных руководителей к реализации событийного подхода в воспитательной деятельности // Научное обеспечение системы повышения квалификации кадров. 2021. № 1 (46). С. 96-107.
8. Ичетовкина Н.М. Трансформация системы воспитательной деятельности классного руководителя: историко-педагогический аспект // Подготовка профессионала XXI века: теоретические поиски и эффективные практики. 2020. С. 166-175.
9. Кожачкина С.О., Александрова Е.А. Принципы и подходы формирования социальной успешности подростков // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. 2013. № 1(23). С. 331-333.
10. Лукьянченко Н.В. Каузальная атрибуция классного руководителя как предиктор стилевых особенностей педагогического управления // Социальная психология и общество. 2014. Т. 5. № 4. С. 74-90.
11. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 октября Труды института бизнес-коммуникаций. Том 10. 2022 127 2013 г. N 544н «Об утверждении профессионального стандарта "Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)"» (с изм. и доп.). URL: <https://base.garant.ru/70535556/> (дата обращения: 12.09.2022).
12. Примерное положение о классном руководстве. От 02 сентября 2019 № 1/80-1. URL: https://sch1324.mskobr.ru/attach_files/upload_users_files/5db2fcc308412.pdf (дата обращения: 15.11.2022).
13. Тимошкина Н.А. Классное руководство в России: история и современность // Редакционная коллегия. 2022. С. 123-127.
14. Углицкая М.А. Модернизация воспитательной деятельности: классный руководитель в современной школе // Источник. 2020. № 3. С. 36-38.
15. Федеральный закон от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся". URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74351950/> (дата обращения: 21.09.2022).
16. Чебунькина Т.А., Мигунова Е.И. Институт классного руководства и кураторства-значимая практика социального взаимодействия с семьей // Психолого-педагогическая деятельность: сферы сотрудничества и взаимодействия. 2017. С. 273-276.

17. Чистякова В.В., Селиванова Л.Н. Трансформация функций и обязанностей классного руководителя в России // Молодёжь и наука: актуальные проблемы педагогики и психологии. 2020. №. 5. С. 176-180.
18. Шевченко П.В. Классный руководитель в современной московской школе // Социологические исследования. 2019. № 6. С. 133-139. DOI:10.31857/S013216250005489-0.
19. Novgorodtseva A. N. The impact of economic processes on social mood in the media space // Economic consultant, 2022, vol. 40 (4), pp. 58-71. doi: 10.46224/ecoc.2022.4.6
20. Denessen E., Keller A., van den Bergh L., van den Broek P. Do Teachers Treat Their Students Differently? An Observational Study on Teacher-Student Interactions as a Function of Teacher Expectations and Student Achievement // Education Research International. Vol. 2020. DOI: 10.1155/2020%2F2471956
21. Scherzinger M., Wettstein A. Classroom disruptions, the teacher–student relationship and classroom management from the perspective of teachers, students and external observers: a multimethod approach // Learning Environments Research, 2019, vol. 22, pp. 101–116. DOI: 10.1007/s10984-018-9269-x
22. Su Y., Feng L., Hsu C. Accountability or Authenticity? The Alignment of Professional Development and Teacher Evaluation // Teachers and Teaching, 2017, vol. 23, no. 6, pp. 717–728. DOI: 10.1080/13540602.2016.1255189
23. Wettstein A., Ramseier E.P., Scherzinger M. Class- and subject teachers' self-efficacy and emotional stability and students' perceptions of the teacher–student relationship, classroom management, and classroom disruptions // BMC Psychology. 2021. 9 (1). DOI: 10.1186/s40359-021-00606-6
24. Education 2030: Incheon Declaration and Framework for Action for the implementation of Sustainable Development Goal 4: Ensure inclusive and equitable quality education and promote lifelong learning opportunities for all (rus). Available at: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245656_rus
25. Wolff C.E., Jarodzka H., van den Bogert N. et al. Teacher vision: expert and novice teachers' perception of problematic classroom management scenes // Instructional Science, 2016, vol. 44, pp. 243–265. DOI: 10.1007/s11251-016-9367-z
26. Liu P., Liu L. & Xie Y. Leadership of Class Teachers (Banzhuren) in Improving Student Learning: Case Studies of Chinese Primary Schools // Frontiers of Education in China, 2018, vol. 13, pp. 28–55. DOI: 10.1007/s11516-018-0002-4
27. Gibbs, K. Voices in practice: challenges to implementing differentiated instruction by teachers and school leaders in an Australian mainstream secondary school // The Australian Educational Researcher, 2022. DOI: 10.1007/s13384-022-00551-2

REFERENCES

1. Agadzhanyan A.G. Historical experience of formation and development of classroom management for understanding the peculiarities of educational work. *Development of upbringing in the conditions of digital transformation of education*, 2022, pp. 134-137.
2. Akinshina I. B., Mikhaylova D. I. To the question of classroom instructor activity in Russian and German schools (comparative analysis). *Pupils Upbringing*, 2021, no. 2, pp. 26-32.
3. Andrienko E. V., Popova O. S., Romm T. A. Classroom management as an element of social education of Russian schoolchildren in the context of education research analysis. *Science for Education Today*, 2022, vol. 12, no. 4, pp. 73-91. DOI: 10.15293/2658-6762.2204.04.
4. Byvsheva M.V., Demyшева A.S., Korotun A.V. Results of the study of professional deficits of classroom management in the context of solving priority national tasks in education. *Perspectives of Science and Education*, 2022, no. 2(56), pp. 95-117. DOI: 10.32744/pse.2022.2.6.
5. Vorobyeva J.V. Organization of the classroom teacher's activity as a condition for the development of the modern system of education. *Big Conference Hall: additional education - vectors of development*, 2018, no. 1, pp. 8-11.
6. Garnysheva T.V., Khafizova G.M. Interaction of the class teacher and the parental committee. *In the world of scientific discoveries*. 2015, no. 11(71), pp. 76-80.
7. Zhurba N.N., Semizdralova O.A., Shcherbakov A.V. Readiness of class teachers to implement the event-based approach in educational activities. *Scientific support for the system of professional development*, 2021, no. 1 (46), pp. 96-107.
8. Ichetovkina N.M. Transformation of the system of educational activity of a class teacher: historical and pedagogical aspect. *Professional training of the XXI century: theoretical search and effective practices*, 2020, pp. 166-175.
9. Kozhakina S.O., Aleksandrova E.A. Principles and approaches to social success of adolescents. *Vector of Science of Togliatti State University*, 2013, no. 1(23), pp. 331-333.
10. Luk'yanchenko N.V. Causal attribution of a class teacher as a predictor of style features of pedagogical management. *Social Psychology and Society*, 2014, vol. 5, no. 4, pp. 74-90.
11. Order of the Ministry of Labour and Social Protection of the Russian Federation of 18 October Proceedings of the Institute of Business Communications. Vol. 10. 2022 127 2013 N 544n "On approval of the professional standard "Teacher (pedagogical activities) in the field of preschool, primary general, basic general, secondary general education) (educator, teacher)". (as amended and supplemented). Available at: <https://base.garant.ru/70535556/>

(accessed 12.09.2022).

12. Model Regulation on Classroom Guidance. From September 02, 2019 № 1/80-1. Available at: https://sch1324.mskobr.ru/attach_files/upload_users_files/5db2fcc308412.pdf (accessed 15.11.2022).
13. Timoshkina N.A. Classroom management in Russia: history and modernity. *Editorial Board*, 2022, pp. 123-127.
14. Uglitskaya M.A. Modernization of educational activities: Class teacher in a modern school, 2020, no. 3, pp. 36-38.
15. Federal Law No. 304-FZ of July 31, 2020 "On Amending the Federal Law 'On Education in the Russian Federation' Regarding Educating Students". Available at: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74351950/> (accessed 21.09.2022).
16. Chebunkina T.A., Migunova E.I. Institute of class management and tutoring-significant practice of social interaction with family. *Psycho-pedagogical activity: areas of cooperation and interaction*, 2017, pp. 273-276.
17. Chistyakova V.V., Selivanova L.N. Transformation of functions and duties of a class teacher in Russia. *Youth and Science: Actual Problems of Pedagogy and Psychology*, 2020, no. 5, pp. 176-180.
18. Shevchenko P.V. The classroom teacher in a modern Moscow school. *Sociological Studies*, 2019, no. 6, pp. 133-139. DOI: 10.31857/S013216250005489-0.
19. Novgorodtseva A. N. The impact of economic processes on social mood in the media space. *Economic consultant*, 2022, vol. 40 (4), pp. 58-71. doi: 10.46224/ecoc.2022.4.6
20. Denessen E., Keller A., van den Bergh L., van den Broek P. Do Teachers Treat Their Students Differently? An Observational Study on Teacher-Student Interactions as a Function of Teacher Expectations and Student Achievement. *Education Research International*, 2020. DOI: 10.1155/2020%2F2471956
21. Scherzinger M., Wettstein A. Classroom disruptions, the teacher–student relationship and classroom management from the perspective of teachers, students and external observers: a multimethod approach. *Learning Environments Research*, 2019, vol. 22, pp. 101–116. DOI: 10.1007/s10984-018-9269-x
22. Su Y., Feng L., Hsu C. Accountability or Authenticity? The Alignment of Professional Development and Teacher Evaluation. *Teachers and Teaching*, 2017, vol. 23, no. 6, pp. 717–728. DOI: 10.1080/13540602.2016.1255189
23. Wettstein A., Ramseier E.P., Scherzinger M. Class- and subject teachers’ self-efficacy and emotional stability and students’ perceptions of the teacher–student relationship, classroom management, and classroom disruptions. *BMC Psychology*, 2021, vol. 9 (1). DOI: 10.1186/s40359-021-00606-6
24. Education 2030: Incheon Declaration and Framework for Action for the implementation of Sustainable Development Goal 4: Ensure inclusive and equitable quality education and promote lifelong learning opportunities for all (rus). Available at: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245656_rus
25. Wolff C.E., Jarodzka H., van den Bogert N. et al. Teacher vision: expert and novice teachers’ perception of problematic classroom management scenes. *Instructional Science*, 2016, vol. 44, pp. 243–265. DOI: 10.1007/s11251-016-9367-z
26. Liu P., Liu L. & Xie Y. Leadership of Class Teachers (Banzhuren) in Improving Student Learning: Case Studies of Chinese Primary Schools. *Frontiers of Education in China*, 2018, vol. 13, pp. 28–55. DOI: 10.1007/s11516-018-0002-4
27. Gibbs, K. Voices in practice: challenges to implementing differentiated instruction by teachers and school leaders in an Australian mainstream secondary school. *The Australian Educational Researcher*, 2022. DOI: 10.1007/s13384-022-00551-2

Информация об авторах

Бетильмерзаева Марет Мусламовна
(Россия, г. Грозный)

Доцент, доктор философских наук, заведующий
кафедрой философии, политологии социологии
ФГБОУ ВО «Чеченский государственный
педагогический университет»
E-mail: maret_fil@mail.ru

Мусханова Исита Вахидовна
(Россия, г. Грозный)

Профессор, доктор педагогических наук, директор
Института филологии, истории и права
ФГБОУ ВО «Чеченский государственный
педагогический университет»
E-mail: vinter_65@mail.ru

Information about the authors

Maret M. Betilmerzaeva
(Russia, Grozny)

Associate Professor, Dr. Sci. (Philosophy),
Head of the Chair of Philosophy, Political Science,
Sociology
Chechen State Pedagogical University
E-mail: maret_fil@mail.ru

Isita V. Muskhanova
(Russia, Grozny)

Professor, Dr. Sci. (Educ.),
Director of the Institute of Philology, History and Law
Chechen State Pedagogical University
E-mail: vinter_65@mail.ru



П. В. СЫСОЕВ, Д. О. СОРОКИН, И. А. ЕВСТИГНЕЕВА

Формирование компетенции в области академического письма научно-педагогических работников вузов

Введение. Сформированность компетенции в области академического письма выступает одним из требований к научно-педагогическим работникам (НПР) вузов на современном этапе. Количество статей в научных журналах, индексируемых в международных наукометрических базах данных Scopus и Web of Science, является показателем эффективности деятельности вуза в целом и результативности каждого отдельного НПР в частности. Целью исследования является разработка программы курса для НПР по формированию компетенции в области академического письма и проверка его эффективности в ходе экспериментального обучения.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 40 преподавателей разных научных специальностей Тамбовского государственного университета имени Г.Р. Державина (Российская Федерация). В течение 13 недель они обучались написанию структурных компонентов исследовательской статьи формата IMRAD, а также изучали вопросы, связанные с использованием современных информационно-аналитических ресурсов по подбору научной литературы по темам и продвижению научных статей после их публикации. Объектами контроля выступили микроумения, связанные с написанием структурных фрагментов статьи формата IMRAD. Статистический анализ данных проводился с помощью методики t-критерия Стьюдента. При анализе использовались данные медианы (M).

Результаты исследования. Выявлено, что предлагаемый курс подтвердил свою эффективность по всем контролируемым аспектам. Исследование показало, что наибольшие трудности у большинства НПР преимущественно гуманитарных научных специальностей вызвало написание разделов «Методы и материалы» (M=3,05), «Результаты» (M=2,95) и «Обсуждение результатов» (M=3,45). Наименьшие трудности у участников вызвало написание разделов «Введение» (M=4,16), «Обзор литературы» (M=4,8), «Заключение» (M=4,43) и составление списка литературы (M=4,87). В работе подробно представлено предметное содержание курса и задания для самостоятельного выполнения обучающимися.

Заключение. Новизна исследования заключается в разработке предметно-тематического содержания курса для НПР по формированию компетенций в области академического письма. Перспективность исследования связана с адаптацией учебной программы и материалов курса для его использования со студентами бакалавриата и магистратуры, занимающимися научно-исследовательской деятельностью.

Ключевые слова: академическое письмо, профессиональные компетенции, научный дискурс, IMRAD, научно-педагогические работники

Ссылка для цитирования:

Сысоев П. В., Сорокин Д. О., Евстигнеева И. А. Формирование компетенции в области академического письма научно-педагогических работников вузов // Перспективы науки и образования. 2023. № 1 (61). С. 658-671. doi: 10.32744/pse.2023.1.39



P. V. SYSOYEV, D. O. SOROKIN, I. A. EVSTIGNEEVA

The development of university research scholars' and faculty's competence in academic writing

Introduction. The development of competence in the field of academic writing is one of the requirements for university research scholars and faculty at the current stage. The number of research articles published in academic journals indexed in Scopus and Web of Science is one of the indicators of the effectiveness of the university in general and the effectiveness of each individual scholar in particular. The purpose of the study is to develop a course program for the university research scholars and faculty for the development of competence in the field of academic writing and to test its effectiveness in the course of experiential learning.

Materials and methods. The study involved young faculty of various scientific specialties of Derzhavin Tambov State University (N=40). For 13 weeks, they were trained in writing the structural components of an IMRAD research article, and also studied issues related to the use of modern information and analytical resources for the selection of research literature on topics and the promotion of research articles after their publication. The objects of control were micro skills associated with writing structural fragments of an article in the IMRAD format. Statistical analysis of the data was carried out using the Student's t-test. Median data (M) were used in the analysis.

Research results. It was revealed that the proposed course has confirmed its effectiveness in all controlled aspects. In addition, the study showed that the greatest difficulties for most learners, predominantly representatives of humanities, were caused by writing the sections "Methods and materials" (M = 3.05), "Results" (M = 2.95) and "Discussion of the results" (M = 3.45). The least difficulties for the participants were caused by writing the sections "Introduction" (M=4.16), "Literature Review" (M=4.8), "Conclusion" (M=4.43) and compiling a list of references (M=4.87). The paper presents in detail the subject content of the course and tasks for independent implementation by students.

Conclusion. The novelty of the study is in the development of the subject content of the course for the development of students' and scholars' competence in academic writing. The results of the study can be used in the development of specialized academic writing courses for bachelor and master degree students, involved in research activity.

Keywords: academic writing, professional competencies, scientific discourse, IMRAD, academic staff

For Reference:

Sysoyev, P. V., Sorokin, D. O., & Evstigneeva, I. A. (2023). The development of university research scholars' and faculty's competence in academic writing. *Perspektivy nauki i obrazovania – Perspectives of Science and Education*, 61 (1), 658-671. doi: 10.32744/pse.2023.1.39

Введение

Глобализация современного мира требует комплексных подходов к решению актуальных проблем человечества, быстрого реагирования на постоянно возникающие вызовы, сотрудничества между представителями разных стран в области бизнеса, экономики, промышленности, здравоохранения, образования, науки, культуры и искусства. Языки международного общения выступают основными средствами профессионального и межкультурного взаимодействия между представителями разных стран и культур, что послужило ключевой причиной принятия ЮНЕСКО Резолюции 30/12, провозглашающей XXI век – веком многоязычного и многокультурного образования.

При этом достаточно высокие требования предъявляются к научно-педагогическим работникам (далее – НПР) высших учебных заведений, которые, находясь на «передовой» научно-технологического прогресса, должны быть способны и компетентны генерировать новые знания, инициировать и участвовать в научном сотрудничестве, руководить научно-исследовательскими проектами, представлять результаты своих исследований мировому научному сообществу. В этой связи, возникает острая необходимость в формировании у НПР компетенций в области академического письма, позволяющих им представлять результаты проведенных исследований в российских и международных рейтинговых научных журналах, индексируемых в международных наукометрических базах Scopus и Web of Science.

Количество публикаций Article и Review, индексируемых в Scopus и Web of Science, выступает в качестве одного из дополнительных или обязательных (для специальной части гранта) показателей выполнения вузами требований программы «Приоритет-2030», одним из критериев оценки эффективности деятельности вузов в глобальных рейтингах, одним из входных требований к участию ученых в конкурсах на получение грантов Российского научного фонда (РНФ), а также одним из критериев оценки эффективности деятельности НПР в рамках системы эффективного контракта в вузах [1]. Все перечисленные выше факторы способствуют тому, что во многих вузах страны создаются центры академического письма или публикационной активности, целью которых является разработка курсов по обучению написанию научных статей разных жанров, повышения качества научных текстов и повышения публикационной активности НПР.

В данной работе представлен опыт Тамбовского государственного университета имени Г.Р. Державина, участника программы стратегического лидерства «Приоритет-2030» по разработке в Центре публикационной активности курса формирования компетенции НПР в области академического письма.

Цель исследования – разработка программы курса формирования компетенции НПР в области академического письма и проверка эффективности курса в ходе экспериментального обучения. Исследовательские вопросы:

- что включает предметное содержание курса обучения компетенции НПР в области академического письма на современном этапе?
- какие микроумения написания исследовательской статьи формата IMRAD представляют наибольшие/наименьшие сложности для НПР?

Обзор литературы

Обучение студентов старших курсов, аспирантов и преподавателей вузов академическому письму выступает одним из актуальных вопросов формирования профессиональных компетенций, что не раз отмечалось на страницах педагогических научных журналов. Анализ работ ученых, посвященных обучению академическому письму, позволил выделить основные тренды в исследованиях. *Во-первых, дидактическое содержание термина «академическое письмо» будет различаться в отличие от этапа обучения и адресной аудитории.* В частности, ученые в своих работах акцентировали необходимость развития у студентов бакалавриата и магистратуры разных умений академического письма: А. Арбии [2] – умений написания различных типов эссе, Е. Каденге, Л. Дисон, В. Кимани, Н. Намакула [3] – исследовательских работ, К. Кауфхолд и Д. Йенкен [4] – курсовых и исследовательских работ, И.С. Дронов [5] – эссе, заявок на конференции, тезисов докладов, текстов выступлений на научных форумах, И.Е. Абрамова и А.В. Ананьева [6] – аннотаций к научным статьям, тезисов выступлений на конференциях и текстов научных статей. Для научно-педагогических кадров академическое письмо, как отмечают в своих исследованиях П.В. Сысоев и О.О. Амерханова [7], Т. Лиллис и М. Карри [8], будет включать научные статьи разных жанров: исследовательская статья (Article), обзор (Review), глава в книге (Book Chapter), материалы выступления на конференции (Conference Proceedings), тезисы выступления (Abstract), заявка на участие в конференции (Proposal) и т.п.

Во-вторых, в зависимости от аудитории слушателей и поставленных образовательных задач формирование компетенции в области академического письма может происходить на основе **разных форматов обучения**: на специализированных курсах для студентов и аспирантов в рамках учебного плана основной профессиональной образовательной программы (ОПОП), как это описано в работах И.С. Дронова [5], О.М. Демидовой [9], Сысоева П.В., Евстигнеева М.Н., Евстигнеевой И.А. [10], на факультативных занятиях для студентов и аспирантов, организуемых студенческим научным обществом в рамках института наставничества, о чем свидетельствуют работы В.Ю. Стримова, П.В. Сысоева, В.В. Завьялова [11;12] или курсах дополнительного образования в центрах академического письма или публикационной активности. Следует особенно отметить, что в связи с постоянно растущими потребностями студентов и НПР в формировании компетенций в области академического письма роль и востребованность программ центров постоянно увеличивается, что подтверждается большим корпусом работ, посвященных описанию предметного содержания образовательных курсов, предлагаемых центрами молодым ученым. В частности, в своих работах Т. Окуда [13;14] представляет опыт разработки программ дополнительного образования в области академического письма для исследователей в одном из образовательных центров Японии, Дж. Котс, Е. Ллурда и П. Гарретт [15] – опыт работы центра академического письма в одном из европейских вузов, П.С. Моисеев и соавт. [16] – практику разработки программ по формированию компетенций в области академического письма у молодых преподавателей и ученых Тамбовского университета.

В-третьих, ряд авторов говорит о необходимости обучить слушателей **общепринятой в мировой практике структуре написания статей** разных жанров. На-

пример, В. Евдаш и Н. Журавлева [17], Л.К. Раицкая [18] – формату теоретической статьи, исследовательской статьи формата IMRAD (Introduction, Method, Results and Discussion) (введение, методы и материалы, результаты, обсуждение результатов), Л.К. Раицкая и Е.В. Тихонова [19] и М. Фам [20] – формату обзора (Review), Н.Г. Попова [21] и О.М. Демидова [22] – особенностям написания структурных компонентов статей, в частности введения или аннотации.

В-четвертых, многие ученые, в частности О.Л. Добрынина [23], обращают внимание на важность овладения **лексико-грамматическими особенностями оформления текста научной статьи**, особенно, если она пишется на иностранном (английском) языке, хотя этот вопрос представляет актуальность и при написании научных работ на родном языке.

В-пятых, с практической стороны особую важность представляют работы, в которых представлены **поэтапные методики обучения написанию научных статей**. Одна из таких технологий написания научной статьи, состоящая из 23 последовательных шагов, была разработана Т.С. Путиловской [24]. Предлагаемая автором технология может лечь в основу разработки специализированных курсов формирования компетенций в области академического письма для НПР.

В-шестых, учитывая интерес научно-педагогической общественности и управления университетов к эффективности программ обучения НПР академическому письму, актуальность представляют **работы по трансляции опыта вузов** в этой области. Причем в зависимости от потребностей вуза предметно-тематическое содержание программ может варьироваться. Например, В.М. Евдаш и Н.Н. Журавлева [17] представили опыт центра академического письма «Импульс» Тюменского государственного университета по использованию метода «вмешательства» при обучении исследователей написанию научных статей. И.Е. Абрамова и А.В. Ананьина [6] – опыт Петрозаводского государственного университета по выстраиванию модели непрерывного обучения академическому письму «бакалавриат – магистратура – аспирантура» с описанием содержания обучения, основанном на часто встречаемых проблемах и потребностях обучающихся. Т.Б. Аленькина [25] – опыт Московского физико-технического института в обучении студентов старших курсов написанию научной статьи в рамках интегрированного курса профессионального иностранного языка и профильной дисциплины. П.С. Моисеев и соавт. [16] – опыт Тамбовского государственного университета имени Г.Р. Державина по обучению НПР академическому письму.

В-седьмых, многие авторы в своих работах отмечают необходимость и **роль центров публикационной активности** в качестве точек роста НПР, направленных на решение комплекса задач в рамках повышения публикационной активности: от подбора научных журналов по теме с учетом квартильности и импакт-фактора до определения научных трендов в исследованиях в каждой конкретной области; от обучения структуре написания исследовательской статьи до продвижения статьи после публикации [26].

Все из перечисленных аспектов повышения публикационной активности НПР представляются важными в той или иной степени и получили отражение в программе курса формирования компетенции НПР в области академического письма ТГУ имени Г.Р. Державина.

Материалы и методы

В рамках данного исследования под компетенцией НПР в области академического письма понимается способность и готовность исследователей представлять результаты проведенных научных исследований в виде научных статей общепринятых в мировой практике форматов (Article, Review) с соответствующей структурой, а также сопутствующие способности использования современных информационно-аналитических ресурсов по подбору научной литературы и продвижению публикаций в научном сообществе. Для определения эффективности программы формирования компетенций НПР в области академического письма ТГУ имени Г.Р. Державина было проведено экспериментальное исследование. Участниками выступили молодые преподаватели вуза (N=40) в возрасте от 22 до 28 лет, 18 из которых – участники программы подготовки кадрового резерва НПР «Молодые преподаватели и исследователи» [27]. Обучающиеся представляли различные научные специальности: педагогику, лингвистику, историю, медицину, химию, биологию, физику, юриспруденцию и экономику. Продолжительность программы составляла один семестр (13 занятий, 2 часа каждое). Исследование проводилось в три этапа: констатирующий, формирующий и контрольный. В центре внимания исследования было обучение написанию исследовательской статьи (Article). На *констатирующем этапе* слушателям программы было предложено написать исследовательскую статью в формате IMRAD. В целях эксперимента общая компетенция написания исследовательской статьи была разделена на составляющие микроумения, каждое из которых отражало способность каждого слушателя написать конкретный раздел статьи (см. табл. 1). В ходе эксперимента контролировалось каждое из составляющих микроумений по 5-балльной шкале.

Таблица 1

Тематическое содержание курса
«Технология написания научных статей, их публикация и продвижение»

№	Тематика	Задания в аудитории	Домашние задания	Промежуточный контроль (микро-умения)
1	Цель и задачи курса, перечень обсуждаемых вопросов; ожидаемый практический результат; критерии оценки завершения курса; типы научных публикаций. Наукометрия; наукометрические базы (РИНЦ, Scopus, Web of Science). Определение перспективных научных направлений и трендов с помощью ресурсов SciVal	Создание профилей авторов – участников курса – в базах данных, поиск трендов и полнотекстовых научных статей в международных базах данных	Подбор статей по тематике исследования на русском и иностранном языках в журналах, индексируемых в системах Scopus и Web of Science (Q1-Q2)	-
2	Выбор научного журнала. Ресурсы для выбора научного журнала. Критерии определения мусорных и хищнических журналов (Q1-Q2)	Изучение в российских и международных базах показателей журналов, определение качественных и мусорных/хищнических журналов	Подготовка перечня из 10 журналов Q1-Q2 по проблематике исследований авторов	-

3	Плагиат. Антиплагиат. Самоплагиат. Правила цитирования источников и оформление цитат. Публикационная этика. Существующие недобросовестные практики в научной сфере	Работа с программой «Антиплагиат»	Работа с программой «Антиплагиат»	-
4	Исследовательская статья (Article) формата IMRAD: структура статьи. Составление плана исследовательской статьи по научной проблематике НПП	Анализ примеров исследовательских статей формата IMRAD по научным специальностям слушателей курса. Определение целевой аудитории статей, их цели, научной новизны	Составление плана статьи по научной проблематике НПП, формулировка цели, определение адресной аудитории читателей	-
5	Исследовательская статья (Article) формата IMRAD: разделы «Введение» и «Обзор литературы»	Анализ разделов «Введение» и «Обзор литературы» в статьях по научным специальностям слушателей курса. Изучение вариантов описания актуальности исследования, научных лакун, постановки проблемы. Оценка количества и качества используемых источников в обзоре литературы	Написание раздела «Введение» с определением актуальности научной работы и формулировкой цели статьи и исследовательских вопросов. Написание раздела «Обзор литературы»	Написание разделов «Введение» и «Обзор литературы»
6	Исследовательская статья формата IMRAD: раздел «Методы и материалы»	Анализ раздела «Методы и материалы» в статьях по научным специальностям слушателей курса. Выделение ключевых компонентов раздела	Написание раздела «Методы и материалы»	Написание раздела «Методы и материалы»
7	Методы статистической обработки данных	Использование ПО IBM SPSS Statistics 21 для статистической обработки данных. Выполнение тренировочных заданий на статистическую обработку данных, аналогичных данным, ожидаемым в рамках исследований НПП	Выполнение тренировочных заданий на статистическую обработку данных с использованием ПО IBM SPSS Statistics 21	
8	Исследовательская статья формата IMRAD: раздел «Результаты»	Анализ раздела «Результаты» в статьях по научным специальностям слушателей курса. Определение особенностей изложения качественных и количественных результатов исследования	Написание раздела «Результаты»	Написание раздела «Результаты»
9	Исследовательская статья формата IMRAD: раздел «Обсуждение результатов»	Анализ раздела «Обсуждение результатов» в статьях по научным специальностям слушателей курса. Определение особенностей описания обсуждения результатов исследования	Написание раздела «Обсуждение результатов»	Написание раздела «Обсуждение результатов»

10	Исследовательская статья формата IMRAD: разделы «Заключение» и «Аннотация» (типы и структура); ключевые слова	Анализ разделов «Заключение» и «Аннотация» в статьях по научным специальностям слушателей курса. Изучение дискурсивных средств средствами достижения когезии и когерентности текста. Определение ключевых слов	Написание разделов «Заключение» и «Аннотация». Формулировка ключевых слов	Написание разделов «Заключение» и «Аннотация»
11	Раздел «Литература»	Форматы оформления списков литературы	Оформление списка литературы по требованиям конкретного журнала	Оформление списка литературы по требованиям конкретного журнала
12	Взаимное рецензирование и обсуждение научных статей авторов	Обсуждение результатов взаимного рецензирования работ участников курса в малых группах	Взаимное рецензирование исследовательских статей участников курса на предмет соответствия структуре и изложению материала	
13	Продвижение научной статьи	Средства продвижения результатов проведенных исследований и опубликованных научных статей	Выбор каждым автором средств продвижения опубликованных статей	

На *формирующем этапе* молодые преподаватели университета обучались по программе «Технология написания научных статей, их публикация и продвижение». В таблице 1 представлено тематическое содержание курса, задания, выполняемые участниками в аудиторное и внеаудиторное время, аспекты промежуточного контроля.

Контрольный этап. Несмотря на то, что результатом окончания курса должна была стать написанная исследовательская статья, контрольный этап заключался в *промежуточном контроле развития микроумений* обучающихся по отдельным сегментам (разделам статьи) по мере их изучения.

Результаты исследования

Для статистической обработки данных экспериментального обучения результаты констатирующего (С-1) и контрольного (С-2) срезов были обработаны по методике сравнения средних величин t-критерия Стьюдента с помощью ПО IBM SPSS Statistics 21. Результаты сравнения средних величин до и после эксперимента представлены в таблице 2.

Проведенное экспериментальное обучение и статистическая обработка его результатов доказали эффективность курса «Технология написания научных статей, их публикация и продвижение» и соответствующего предметного содержания обучения. К концу курса все участники смогли написать по 1–2 статьи (Article), которые были приняты к публикации в отечественные или международные научные журналы, входящие в международные базы данных Scopus и Web of Science (Q1-Q2). Несмотря на значения $p < 0,05$ по всем контролируемым микроумениям написания статьи, различные значения медиан представляют интерес для научной дискуссии.

Таблица 2

Результаты сравнения средних величин до и после эксперимента

Аспект контроля (микроумение)	Медиана С-1	Медиана С-2	t-критерий Стьюдента	P-значение
Написание раздела «Введение»	4,1	4,8	5,80	0,0001*
Написание раздела «Обзор литературы»	4,8	5	3,12	0,001*
Написание раздела «Методы и материалы»	3,1	4,7	10,9	0,0001*
Написание раздела «Результаты»	2,9	4,6	11,12	0,0001*
Написание раздела «Обсуждение результатов»	3,4	4,7	10,64	0,0001*
Написание раздела «Заключение»	4,4	5	7,26	0,0001*
Написание раздела «Аннотация»	3,8	4,6	8,49	0,0001*
Оформление списка литературы	4,8	5		
* $p < 0,05$				

Обсуждение результатов

Статистическая обработка данных показала, что к моменту прохождения курса участники владели некоторыми микроумениями на достаточно высоком уровне. Это относится к написанию введения (С-1: $M=4,1$; С-2: $M=4,8$), обзора литературы (С-1: $M=4,8$; С-2: $M=5$), заключения (С-1: $M=4,4$; С-2: $M=5$), оформления списка литературы (С-1: $M=4,8$; С-2: $M=5$). Подобные результаты объясняются тем, что все слушатели имели предварительный опыт написания научных статей, опубликованных в журналах, индексируемых в РИНЦ и входящих в перечень ВАК РФ. В этой связи, в рамках курса значительно меньше времени уделялось обучению написанию введения/актуальности, обзора литературы, заключения и оформлению списка литературы по сравнению с другими структурными компонентами формата IMRAD.

Наибольшие сложности для молодых преподавателей представляло развитие микроумений написания разделов «Методы и материалы» (С-1: $M=3,1$; С-2: $M=4,7$), «Результаты» (С-1: $M=2,9$; С-2: $M=4,6$) и «Обсуждение результатов» (С-1: $M=3,4$; С-2: $M=4,7$). Подобные результаты объясняются отсутствием у участников курса практического опыта написания этих разделов статьи, а также отсутствием культуры академического письма в формате IMRAD. Опыт проведения исследования показывает, что из данных трех разделов меньшие трудности вызвал раздел «Методы и материалы». Как отмечали слушатели, им достаточно было найти несколько научных статей, в которых данные разделы были подробно и понятно написаны, и они использовали их в качестве определенных шаблонов при написании собственных текстов. Основная сложность написания раздела «Результаты» заключалась в способности использовать методы статистической обработки данных, которыми владели преимущественно социологи, химики, физики и математики. Представители гуманитарных направлений практически не владели такими методами и в рамках проекта прошли дополнительные тренинги по использованию методик статистической обработки данных. Социологи и представители технических направлений, наоборот, имели предшествующий опыт по использованию статистики в исследованиях, и данные аспекты контроля не вызвали у них сильных затруднений. Вместе с тем, при таком относительно низком значении медианы контрольного среза по разделу

«Результаты», ее значение оказалось значительно выше по разделу «Обсуждение результатов» (С-1: М=3,45). Это можно объяснить тем, что многие молодые исследователи имели опыт использования и интерпретации качественных результатов исследования в виде конкретных ответов на тестовые задания или опросы обучающихся/респондентов, которые они использовали для научной дискуссии. Полученные результаты соотносятся с результатами исследований К. Кауфход и Д. Йенкен [4] и Дж. Котс, Е. Ллурда и П. Гарретт [15], посвященных описанию европейского опыта реализации курсов по обучению начинающих исследователей научному дискурсу. Далеко не все разделы научных исследовательских статей вызывают трудности у обучающихся, а лишь те, которые содержат описание использования методов статистической обработки данных и их интерпретации.

Особое внимание хотелось бы обратить на развитие микроумения написания аннотации. Следует заметить, что не существует универсального правила написания аннотаций. В зависимости от журнала требования к написанию аннотации в отношении ее структуры и объема варьируются. Это обстоятельство осложняло выбор критериев оценки развития данного микроумения. Кроме того, у всех слушателей был опыт публикации статей в журналах перечня ВАК РФ, многие из которых требуют расширенную аннотацию с введением, методами и материалами, результатами и заключением. В этой связи, те слушатели, которые имели предварительный опыт написания исследовательских статей с количественными результатами исследования, лучше справились с написанием аннотаций до эксперимента по сравнению с представителями гуманитарных направлений.

Рефлексия преподавателей курса. Практический опыт преподавания курса «Технология написания научных статей, их публикация и продвижение» показал, что как бы ни были мотивированы молодые преподаватели подготовить качественную исследовательскую статью в формате IMRAD, им объективно не хватает научного кругозора и профессиональной компетенции для четкого и корректного определения научной лакуны исследования, подбора источников для обзора и компетенции для интерпретации полученных результатов исследования. Неоценимую помощь при этом может оказать научный наставник – более компетентный кандидат или доктор наук, в свою очередь, имеющий солидный научный задел. В нашей практике по обоюдному согласию в качестве научных консультантов, корректирующих профессиональное содержание статей (в процессе написания разделов), выполняли научные руководители или профессора по соответствующим научным направлениям. В ходе работы с материалами каждого из участников преподаватель курса мог оценить структурные соответствия и использование средств достижения когезии и когерентности в работе. Контроль содержательной стороны осуществлялся научными наставниками. В этой связи, рекомендуется, чтобы первые статьи в формате IMRAD для журналов уровня Q1-Q2 молодые преподаватели писали в соавторстве с более компетентными в научной сфере наставниками.

Для взаимного рецензирования работ участников курса необходимо разбить на малые группы по научным специальностям так, чтобы каждый «рецензент» понимал предметное содержание работы, оценивая и содержание и структуру. Контроль следования структуре IMRAD и использованию лексико-грамматических средств достижения когезии и когерентности текста без понимания предметного содержания теряет смысл.

Выводы

Проведенное исследование позволило сделать следующие выводы. *Во-первых*, было разработано предметное содержание курса «Технология написания научных статей, их публикация и продвижение» в ТГУ имени Г.Р. Державина, направленного на формирование компетенции НПР в области академического письма. Курс включал отдельные занятия по обучению написанию структурных компонентов исследовательской статьи формата IMRAD, а также темы, связанные с использованием современных информационно-аналитических ресурсов по подбору научной литературы по темам и продвижению научных статей после их публикации.

Во-вторых, педагогический эксперимент показал, что наибольшие трудности у большинства НПР преимущественно гуманитарных научных специальностей вызвало написание разделов «Методы и материалы», «Результаты» и «Обсуждение результатов», что связано с отсутствием предшествующего опыта по проведению количественных измерений и изложения результатов исследования в формате IMRAD. Наименьшие трудности у участников обучения вызвало написание разделов «Введение», «Обзор литературы», «Заключение» и составление списка литературы, что также объясняется предшествующим опытом написания разделов при подготовке статей в журналы перечня ВАК РФ.

В-третьих, перспективность исследования связана с адаптацией учебной программы и материалов курса для его использования со студентами бакалавриата и магистратуры, занимающимися научно-исследовательской деятельностью.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ламбовска М.Р., Раицкая Л.К. Высококачественные публикации в России: обзор литературы об инструментах влияния на преподавателей университетов // Интеграция образования. 2022. Т. 26. №2. С. 312-330. DOI: 10.15507/1991-9468.107.026.202202.312-330
2. Arbee A. Factors underpinning students' use or non-use of a writing centre // Per Linguam. 2020. № 36 (1). Pp. 32-46. DOI: 10.5785/36-1-881
3. Kadenge E., Dison L., Kimani W., Namakula H. Negotiating new ways of developing writing in disciplinary spaces: The changing role of writing consultants at the wits school of education writing centre // Stellenbosch Papers in Linguistics Plus. 2019. № 57. Pp. 169-182. DOI: 10.5842/57-0-816
4. Kaufhold K., Yencken D. E. Academic writing centres in multilingual settings: Intermediary agents of higher education language policy? // Linguistics and Education. 2021. № 64. Article № 100950. DOI: 10.1016/j.linged.2021.100950
5. Дронов И.С. Обучение академическому дискурсу в целях обучения иностранному языку студентов лингвистических направлений подготовки // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2018. Т. 23. №175. С. 45-51. DOI: 10.20310/1810-0201-2018-23-175-45-51
6. Абрамова И.Е., Ананьина А.В. Системный подход к обучению академическому письму: практический опыт // Высшее образование в России. 2021. Т. 30. № 7. С. 105-116. DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-7-105-116
7. Сысоев П.В., Амерханова О.О. Обучение письменному научному дискурсу аспирантов на основе тандем-метода // Язык и культура. 2016. № 4 (36). С. 149-169. DOI: 10.17223/19996195/36/12
8. Lillis T., Curry M. J. Professional academic writing by multilingual scholars: Interactions with literacy brokers in the production of English-medium texts // Written Communication. 2006. № 23 (1). Pp. 3-35. DOI: 10.1177/0741088305283754
9. Демидова О.М. Обучение студентов неязыковых вузов академическому письму в жанре "аннотация": аспект содержания курса // Профессиональное образование в России и за рубежом. 2019. № 2 (34). С. 148-153
10. Sysoyev P.V., Evstigneev M.N., Evstigneeva I.A. Teaching Writing Skills to Students via Blogs // Advances in Intelligent Systems and Computing. 2019. Vol. 907. P. 210-218. DOI: 10.1007/978-3-030-11473-2_23
11. Стромов В.Ю., Сысоев П.В., Завьялов В.В. «Школа компетенций» – новый формат формирования дополнительных компетенций студентов классического вуза // Высшее образование в России. 2018. Т. 27.

№ 5 (225). С. 20-29.

12. Стромов В.Ю., Сысоев П.В., Завьялов В.В. Кластерный подход к развитию молодёжного предпринимательства в классическом вузе // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 7. С. 102–109. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2019-28-7-102-109>
13. Okuda T. Policy borrowing for a world-class university: a case of a writing center in Japan // Current Issues in Language Planning. 2019. № 20 (5). Pp. 503-520. DOI: [10.1080/14664208.2018.1543161](https://doi.org/10.1080/14664208.2018.1543161)
14. Okuda T. The writing center and international students in a Japanese university: a language management perspective // Higher Education Research and Development. 2020. № 39 (4). Pp. 778-791. DOI: [10.1080/07294360.2019.1693515](https://doi.org/10.1080/07294360.2019.1693515)
15. Cots J. M., Llurda E., Garrett P. Language policies and practices in the internationalisation of higher education on the European margins: an introduction // Journal of Multilingual and Multicultural Development. 2014. № 35 (4). Pp. 311-317. DOI: [10.1080/01434632.2013.874430](https://doi.org/10.1080/01434632.2013.874430)
16. Моисеев П. С., Сысоев П. В., Евстигнеева И. А., Сорокин Д. О. Центр публикационной активности в условиях участия вуза в программе «Приоритет 2030»: основные векторы деятельности и их понимание среди научно-педагогических работников // Перспективы науки и образования. 2022. № 6 (60). С. 717-734. DOI: [10.32744/pse.2022.6.43](https://doi.org/10.32744/pse.2022.6.43)
17. Evdash V.M., Zhuravleva N.N. Strategies for Overcoming University Researchers' Writer's Block // Высшее образование в России. 2020. Т. 20. №7. Р. 80-88. DOI: [10.31992/0869-3617-2020-29-7-80-88](https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-7-80-88)
18. Раицкая Л.К. Теоретическая и исследовательская статьи в социально-гуманитарных дисциплинах: как преодолеть трудности восприятия западной методологии в России // Научный редактор и издатель. 2018. № 3 (1-2). С. 13-25. DOI: [10.24069/2542-0267-2018-1-2-13-25](https://doi.org/10.24069/2542-0267-2018-1-2-13-25)
19. Раицкая Л.К., Тихонова Е.В. Обзор как перспективный вид научной публикации, его типы и характеристики // Научный редактор и издатель. 2019. Т. 4. № 3-4. С. 131-139. DOI: [10.24069/2542-0267-2019-3-4-131-139](https://doi.org/10.24069/2542-0267-2019-3-4-131-139)
20. Фам М. Шесть приемов для написания обзорной статьи: Из рекомендаций редакторов авторам журналов издательства Elsevier // Научный редактор и издатель. 2019. № 4 (3-4). С. 211-212. DOI: [10.24069/2542-0267-2019-3-4-211-212](https://doi.org/10.24069/2542-0267-2019-3-4-211-212)
21. Попова Н.Г. Введение к научной статье на английском языке: структура и композиция // Высшее образование в России. 2015. № 6. С. 52-58.
22. Демидова О.М. Обучение студентов неязыковых вузов академическому письму в жанре "аннотация": аспект содержания курса // Профессиональное образование в России и за рубежом. 2019. № 2 (34). С. 148-153.
23. Добрынина О.Л. Проблемы англоязычного академического письма: лексические ошибки, причины их появления и стратегии коррекции // Высшее образование в России. 2018. Т. 27. № 10. С. 75-83. DOI: [10.31992/0869-3617-2018-27-10-75-83](https://doi.org/10.31992/0869-3617-2018-27-10-75-83)
24. Путиловская Т.С. Компетентностно-деятельностная модель академического письма // Высшее образование в России. 2018. Т. 27. № 10. С. 84-94. DOI: [10.31992/0869-3617-2018-27-10-84-94](https://doi.org/10.31992/0869-3617-2018-27-10-84-94)
25. Аленькина Т.Б. "Английский язык для преподавания профильных дисциплин" в российском вузе // Высшее образование в России. 2020. Т. 29. № 1. С. 98-103. DOI: [10.31992/0869-3617-2020-29-1-98-103](https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-1-98-103)
26. Базанова Е.М., Короткина И.Б. Российский консорциум центров письма // Высшее образование в России. 2017. № 4 (211). С. 50-57.
27. Стромов В.Ю., Сысоев П.В., Гаврилов М.В. Подготовка кадрового резерва научно-педагогических работников в классическом вузе // Высшее образование сегодня. 2021. № 11-12. С. 9-16. DOI: [10.18137/RNU.HET.21.11-12.P.009](https://doi.org/10.18137/RNU.HET.21.11-12.P.009)

REFERENCES

1. Lambovska M.R., Raitskaya L.K. High-Quality Publications in Russia: A Literature Review on How to Influence University Researchers. *Integratsiya obrazovaniya= Integration of Education*, 2022, no. 26 (2), pp.312-330. DOI: [10.15507/1991-9468.107.026.202202.312-330](https://doi.org/10.15507/1991-9468.107.026.202202.312-330) (In Russ.)
2. Arbee A. Factors underpinning students' use or non-use of a writing centre. *Per Linguam*, 2020, no. 36 (1), pp. 32-46. DOI: [10.5785/36-1-881](https://doi.org/10.5785/36-1-881)
3. Kadenge E., Dison L., Kimani W., Namakula H. Negotiating new ways of developing writing in disciplinary spaces: The changing role of writing consultants at the wits school of education writing centre. *Stellenbosch Papers in Linguistics Plus*, 2019, no. 57, pp. 169-182. DOI: [10.5842/57-0-816](https://doi.org/10.5842/57-0-816)
4. Kaufhold K., Yencken D.E. Academic writing centres in multilingual settings: Intermediary agents of higher education language policy? *Linguistics and Education*, 2021, no. 64, article no. 100950. DOI: [10.1016/j.linged.2021.100950](https://doi.org/10.1016/j.linged.2021.100950)
5. Dronov I.S. Academic Discourse Teaching in Case of Foreign Language Teaching of Students in Linguistics Specialization. *Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye nauki = Tambov University Review. Series: Humanities*, 2018, vol. 23, no. 175, pp. 45-51. DOI: [10.20310/1810-0201-2018-23-175-45-51](https://doi.org/10.20310/1810-0201-2018-23-175-45-51) (In Russ.).
6. Abramova I. E., Ananyina A.V. Systematic Approach to Teaching Academic Writing: Practical Experience. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*, 2021, vol. 30, no. 7, pp. 121-131. DOI: [10.31992/0869-3617-2021-30-7-121-131](https://doi.org/10.31992/0869-3617-2021-30-7-121-131)

2021-30-7-105-116 (In Russ.)

7. Sysoyev P. V., Amerkhanova O.O. Teaching Graduate Students Research Discourse Via Tandem-method. *Yazyk i Kultura = Language and Culture*, 2016, no. 4 (36), pp. 139-169. DOI: 10.17223/19996195/36/12 (In Russ.)
8. Lillis T., Curry M.J. Professional academic writing by multilingual scholars: Interactions with literacy brokers in the production of English-medium texts. *Written Communication*, 2006, no. 23 (1), pp. 3-35. DOI: 10.1177/0741088305283754
9. Demidova O.M. Teaching Academic Writing in the Genre of Abstract to Students of Non-Linguistic Universities: Aspect of the Course Content. *Profyessional'noye obrazovaniye v Rossii i za rubezhom = Professional Education in Russia and Abroad*, 2019, no. 2 (34), pp. 148-153. (In Russ.)
10. Sysoyev P.V., Evstigneev M.N., Evstigneeva I.A. Teaching Writing Skills to Students via Blogs. *Advances in Intelligent Systems and Computing*, 2019, vol. 907, pp. 210-218. DOI: 10.1007/978-3-030-11473-2_23
11. Stromov V.Y., Sysoyev P.V., Zavyalov V.V. «School of Competencies» as a Technology for the Development of Students' Additional Competencies at Classical University. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*, 2018, vol. 27, no. 5, pp. 20-29. (In Russ.)
12. Stromov V.Y., Sysoyev P.V., Zavyalov V.V. Cluster Approach to the Development of Youth Entrepreneurship in Classical University. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*, 2019, vol. 28, no. 7, pp. 102-109. DOI: 10.31992/0869-3617-2019-28-7-102-109 (In Russ.)
13. Okuda T. Policy borrowing for a world-class university: a case of a writing center in Japan. *Current Issues in Language Planning*, 2019, no. 20 (5), pp. 503-520. DOI: 10.1080/14664208.2018.1543161
14. Okuda T. The writing center and international students in a Japanese university: a language management perspective. *Higher Education Research and Development*, 2020, no. 39 (4), pp. 778-791. DOI: 10.1080/07294360.2019.1693515
15. Cots J.M., Llorca E., Garrett P. Language policies and practices in the internationalisation of higher education on the European margins: an introduction. *Journal of Multilingual and Multicultural Development*, 2014, no. 35 (4), pp. 311-317. DOI: 10.1080/01434632.2013.874430
16. Moiseev, P. S., Sysoyev, P. V., Evstigneeva, I. A., & Sorokin, D. O. (2022). A research and publication activity center in the context of university participation in the "Priority 2030" program: main activity vectors and their understanding among faculty. *Perspektivy nauki i obrazovaniya – Perspectives of Science and Education*, 60 (6), 717-734. DOI: 10.32744/pse.2022.6.43
17. Evdash V.M., Zhuravleva N.N. Strategies for Overcoming University Researchers' Writer's Block. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*, 2020, vol. 20, no. 7, pp. 80-88. DOI: 10.31992/0869-3617-2020-29-7-80-88 (In Russ.)
18. Raitskaya L.K. Theoretical and Research Articles in Social Sciences and Humanities: Overcoming Hurdles to Perception of Western Methodology in Russia. *Nauchnyi redaktor i izdatel' = Science Editor and Publisher*, 2018, vol. 3, no. 1-2, pp. 13-25. DOI: 10.24069/2542-0267-2018-1-2-13-25 (In Russ.)
19. Raitskaya L. K., Tikhonova E.V. Reviews as a Promising Kind of Scholarly Publication, Its Types and Characteristics. *Nauchnyi redaktor i izdatel' = Science Editor and Publisher*, 2019, vol. 4, no. 3-4, pp 131-139. DOI: 10.24069/2542-0267-2019-3-4-131-139 (In Russ.)
20. Pham M. Six Things You Should Keep in Mind When Writing a Review Article. *Nauchnyi redaktor i izdatel' = Science Editor and Publisher*, 2019, vol. 4, no. 3-4, pp. 211-212. DOI: 10.24069/2542-0267-2019-3-4-211-212 (In Russ.)
21. Popova N.G. Introductions to Science Research Papers: Basic Principles, Structure and Composition. *Nauchnyi redaktor i izdatel' = Science Editor and Publisher*, 2015, no. 6, pp. 52-58. (In Russ.)
22. Demidova O.M. Teaching Academic Writing in the Genre of Abstract to Students of Non-Linguistic Universities: Aspect of the Course Content. *Profyessional'noye obrazovaniye v Rossii i za rubezhom = Professional Education in Russia and Abroad*, 2019, no. 2 (34), pp. 148-153. (In Russ.)
23. Dobrynina O.L. Problems of Academic Writing: Lexical Errors, Their Causes and Correction Strategies. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*, 2018, vol. 27, no. 10, pp. 75-83. DOI: 10.31992/0869-3617-2018-27-10-75-83 (In Russ.)
24. Putilovskaya T.S. Competency-and-activity-based Model of Academic Writing. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*, 2018, vol. 27, no. 10, pp. 84-94. DOI: 10.31992/0869-3617-2018-27-10-84-94 (In Russ.)
25. Alenkina T.B. English Medium Instruction in the Russian University. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*, 2020, vol. 29, no. 1, pp. 98-103. DOI: 10.31992/0869-3617-2020-29-1-98-103 (In Russ.)
26. Bazanova E.M., Korotkina I.B. Russian Writing Centers Consortium. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*, 2017, no. 4, pp. 50-57. (In Russ.)
27. Stromov V.Y., Sysoyev P.V., Gavrillov M.V. Research and Pedagogical Personnel Reserve Training in a Classical University. *Vysshee obrazovanie segodnya = Higher Education Today*, 2021, no. 11-12, pp. 9-16. DOI: 10.18137/RNU.HET.21.11-12.P.009 (In Russ.)

Информация об авторах

Сысоев Павел Викторович

(Россия, Тамбов)

Профессор, доктор педагогических наук,
профессор кафедры лингвистики и гуманитарно-
педагогического образования
Тамбовский государственный университет имени Г.П.

Державина

E-mail: psysoyev@yandex.ru

ORCID ID: 0000-0001-7478-7828

Scopus Author ID: 8419258800

Researcher ID: I-6136-2016

Сорокин Данила Олегович

(Россия, Тамбов)

Научный сотрудник Центра публикационной
активности
Тамбовский государственный университет имени Г.П.
Державина

E-mail: sorokindanila2002@gmail.com

ORCID ID: 0000-0001-7738-7416

Researcher ID: AFF-7904-2022

Евстигнеева Илона Алексеевна

(Россия, Тамбов)

Доцент, кандидат педагогических наук,
Директор центра публикационной активности
Тамбовский государственный университет имени Г.П.
Державина

E-mail: ilona.frolkina@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-1198-0695

Scopus Author ID: 57206857675

ResearcherID: AAE-8847-2022

Information about the authors

Pavel V. Sysoyev

(Russia, Tambov)

Dr. Sci. (Education), Professor,
Department of Linguistics and Pedagogical Education in
Humanities

Derzhavin Tambov State University

E-mail: psysoyev@yandex.ru

ORCID ID: 0000-0001-7478-7828

Scopus Author ID: 8419258800

ResearcherID: I-6136-2016

Danila O. Sorokin

(Russia, Tambov)

Research Scholar

Research and Publication Activity Center

Derzhavin Tambov State University

E-mail: sorokindanila2002@gmail.com

ORCID ID: 0000-0001-7738-7416

ResearcherID: AFF-7904-2022

Ilona A. Evstigneeva

(Russia, Tambov)

Cand. Sci. (Education), Associate Professor,
Director of Research and Publication Activity Center
Derzhavin Tambov State University

E-mail: ilona.frolkina@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-1198-0695

Scopus Author ID: 57206857675

Researcher ID: AAE-8847-2022



Д. В. АЛОНЦЕВА, А. М. ЧЕЧУРИН

Управление образованием в контексте развития цифровой образовательной среды: проблемы реализации прав несовершеннолетних на образование

Введение. Влияние цифровых технологий на несовершеннолетних лиц можно оценить двояко, с одной стороны – они приносят много пользы (онлайн-общение, использование различных образовательных платформ для саморазвития, свободный доступ к информации и др.), с другой стороны – оказывают негативное влияние (кибербуллинг, кибермошенничество, деструктивные и даже противоправные контенты, погружение в виртуальный мир, цифровая зависимость и др.).

Цель данной статьи – исследование реализации прав несовершеннолетних лиц на образование в контексте развития цифровой образовательной среды.

Материалы и методы. Исследование проблемы реализации прав несовершеннолетних лиц на образование с применением цифровой среды проводилось методом социологического исследования, в котором приняли участие 500 респондентов в возрасте от 13 до 18 лет, обучающиеся учреждений общего и среднего профессионального образования города Ельца Липецкой области (Российская Федерация), которым предлагалось ответить на 6 вопросов, посвященных цифровым правам человека и способам их защиты.

Результаты исследования. Проведенное исследование позволяет констатировать, что подростки в возрасте от 13 до 18 лет обладают низким уровнем знаний о существующих цифровых правах (34%), способах их защиты (58 %), негативным проявлениям в сети (70%), в связи с чем необходимо усилить информационно-просветительскую деятельность путем проведения мероприятий, направленных на формирование цифровой культуры несовершеннолетних граждан.

Научная новизна. Полученные результаты позволяют обосновать роль управленческой составляющей в реализации права на образование несовершеннолетними обучающимися в связи с активным внедрением различных цифровых продуктов и технологий в структуру образовательного процесса.

Практическая значимость. Проведенное исследование позволяет определить рекомендации для совершенствования существующей модели управления образованием в контексте цифровой образовательной среды и повышения эффективности реализации несовершеннолетними своего права на образование в условиях цифровой образовательной реальности.

Ключевые слова: цифровая образовательная среда, права несовершеннолетних, проблемы реализации права на образование

Ссылка для цитирования:

Алонцева Д. В., Чечурин А. М. Управление образованием в контексте развития цифровой образовательной среды: проблемы реализации прав несовершеннолетних на образование // Перспективы науки и образования. 2023. № 1 (61). С. 672-689. doi: 10.32744/pse.2023.1.40



D. V. ALONTSEVA, A. M. CHECHURIN

Education management in the context of the development of the digital educational environment: problems of the realization of the rights of minors to education

Introduction. The use of digital technologies on minors can be assessed in two ways, on the one hand, they bring many benefits (online communication, the use of various research platforms for self-development, free access to information, etc.), on the other hand, they have a negative impact (cyberbullying, cyberfraud), destructive and even illegal content, immersion in the virtual world, digital addiction, etc.).

The purpose of this article is to study the implementation of the rights of minors to education in the field of developing a digital educational environment.

Materials and methods. The study of the problem of realizing the rights of minors to education using the digital environment was carried out by the method of sociological research, in which 500 respondents aged 13 to 18 years old, students of general and secondary vocational education institutions of the city of Yelets, Lipetsk Region (Russian Federation) took part, who were asked to answer to 6 questions on digital human rights and how to protect them.

Results. The study allows us to state that adolescents aged 13 to 18 years have a low level of knowledge about existing digital rights (34%), ways to protect them (58%), negative manifestations in the network (70%), and therefore it is necessary to strengthen information and educational activities by carrying out activities aimed at the formation of a digital culture of underage citizens.

Scientific novelty. The results obtained allow us to substantiate the role of the managerial component in the realization of the right to education by underage students in connection with the active introduction of various digital products and technologies into the structure of the educational process.

Practical significance. The conducted research makes it possible to identify recommendations for improving the existing model of education management in the context of the digital educational environment and improving the effectiveness of minors' realization of their right to education in the digital educational reality.

Keywords: digital educational environment, rights of minors, problems of realization of the right to education

For Reference:

Alontseva, D. V., & Chechurin, A. M. (2023). Education management in the context of the development of the digital educational environment: problems of the realization of the rights of minors to education. *Perspektivy nauki i obrazovania – Perspectives of Science and Education*, 61 (1), 672-689. doi: 10.32744/pse.2023.1.40

Введение

Зарубежные страны к проблеме защиты прав несовершеннолетних в цифровой образовательной среде подходят с позиции особой защиты прав детей в сети «Интернет» в целях избежание опасности и извлечения максимальной пользы от использования различных образовательных ресурсов в глобальной сети. В рамках деятельности Совета Европы разработан ряд международно-правовых документов, закрепляющих нормы, направленные на защиту прав несовершеннолетних лиц в глобальной компьютерной сети, в частности, Стратегия в области прав ребенка на 2022-2027 гг., рассматривающая проблемы защиты прав детей в цифровой среде, Рекомендации CM/Rec (2018) об уважении, защите и реализации прав детей в цифровой среде, направленные на разработку единых стандартов обеспечения соблюдения прав детей в глобальной сети «Интернет» и др. [30].

Одним из направлений государственной политики Российской Федерации является защита прав несовершеннолетних лиц как наиболее уязвимой группы общества. Последствия пандемии COVID-19 выстроили новую парадигму взаимоотношений во многих сферах жизнедеятельности общества, в том числе и в образовательной среде. Подростки в предельно короткий срок оказались в новой цифровой реальности, не успев пройти социальной интеграции, поскольку цифровая среда – пространство возможностей, привлекающее удобством, яркостью, комфортом и кажущейся безопасностью. Учеба, развлечения, саморазвитие, хобби и группы по интересам – на расстоянии в один клик, а если что-то не нравится, можно просто нажать на «крестик» и удалить, вот что такое в понимании несовершеннолетних лиц цифровая среда.

Цифровое пространство, по сути, новая форма взаимоотношений, в том числе и в образовательной среде. Цифровизация – процесс, продолжительность которого рассчитана на десятки лет, однако события международного масштаба связанные с пандемией ускорили его во всех общественных сферах, в том числе и в сфере образования. Последствия стремительного цифрового развития образовательных правоотношений сказались на правах детей, поскольку именно они оказались вовлеченными в него с раннего возраста в силу «принудительной» социальной адаптации, диктуемой сложившимися условиями. Сегодня теоретические знания о «теневой стороне» интернета в той или иной степени есть у многих. Но и сведущий, и неподготовленный юный пользователь одинаково могут столкнуться с кибербуллингом, кибермошенничеством, деструктивным и даже противоправным контентом, или, погружаясь в виртуальный мир все глубже, довести себя до цифровой зависимости.

С учетом вышеизложенного целью исследования является анализ нормативно-правовой основы функционирования цифровой образовательной среды, выявление проблем реализации прав несовершеннолетних обучающихся.

Для уточнения поставленной цели задачами исследования выступают:

- проведение социологического исследования с целью получения данных о наличии проблемных аспектов в сфере взаимодействия несовершеннолетних лиц с цифровой средой;
- анализ действующей системы законодательства, регламентирующей процесс построения цифровой образовательной среды;

- изучение доктринальных позиций отечественной и зарубежной научной мысли относительно трансформации системы образования под цифровые ресурсы;
- разработка и предложение рекомендаций построения цифровой образовательной среды, выстраивание эффективных механизмов защиты прав несовершеннолетних в условиях такой среды.

На основании поставленной цели и задач методологическую базу исследования составляют общенаучные, частные и специальные методы познания.

Цифровая образовательная среда, являясь новым комплексным феноменом, изучается представителями различных наук. Интерес исследователей к данной проблематике обусловлен выстраиванием новой парадигмы образовательной системы с применением цифровых ресурсов. Данная проблема находит отражение в системе российского законодательства, являясь предметом исследований представителей научного сообщества многих стран.

Все это обуславливает необходимость проведения глубокого и комплексного анализа изменений в образовательной системе с учетом цифровой трансформации, а также разработки комплекса взаимосвязанных практических и теоретических рекомендаций по реализации прав несовершеннолетних лиц на образование в контексте развития цифровой образовательной среды.

Материалы и методы

Методологическую основу данного исследования составили общенаучные, частные и специальные методы познания. Для комплексного раскрытия темы исследования использовались общенаучный и специальный методы познания.

Основным методом познания был избран всеобщий диалектический метод, в рамках которого применялись такие общелогические приемы, как анализ, синтез, индукция, дедукция, которые позволили проанализировать основные теоретико-методологические подходы к исследованию сущности проблемы реализации прав несовершеннолетних на образование в цифровом пространстве. Сравнение, аналогия, абстракция в качестве общелогических методов научного познания использовались нами для формулирования целостного понимания особенностей информационно-правового статуса лиц, не достигших совершеннолетия.

Кроме того, в рамках данной работы активно использовался системный и сравнительно-правовой методы, которые позволили провести детальный анализ построения цифровой образовательной среды и выделить проблемы реализации права на образование обучающихся в формирующихся условиях. Использование формально-логического приема позволило исследовать отдельные элементы, которые составляют основу реализации прав несовершеннолетних лиц на образование в контексте развития цифровой образовательной среды.

Совокупность перечисленных методов, известных в настоящее время научному поиску, была адаптирована применительно к специфике изучаемого предмета – правовых норм отечественного законодательства в сфере реализации прав несовершеннолетних лиц во взаимодействии с цифровой образовательной средой.

Объектом проводимого исследования являются правоотношения, возникающие при реализации прав несовершеннолетних в сфере образовательных правоотношений с использованием цифровых ресурсов.

Для актуализации обозначенной проблемы нами было проведено социологическое исследование, в котором приняло участие 500 респондентов в возрасте от 13 до 18 лет, обучающиеся учреждений общего и среднего профессионального образования города Ельца Липецкой области. В рамках исследования участникам предлагалось ответить на 6 вопросов, посвященных цифровым правам человека и способам их защиты.

Списки вопросов интервью с представителями целевой группы (несовершеннолетние интернет-пользователи в возрасте от 13 до 18 лет)

1. Что такое: цифровая гигиена, информационная гигиена, компьютерная гигиена. Есть ли отличия между этими понятиями.
2. Цифровая грамотность, что Вы знаете о цифровых правах человека?
3. Как Вы понимаете кибербуллинг.
4. Что такое фишинг в сети.
5. Часто ли Вы сталкиваетесь с негативом в сети.
6. Как защитить свои права в случае их нарушения в сети.

Обзор источников

Проблема обеспечения информационной безопасности сегодня является актуальной для всего мирового сообщества, в том числе и для Российской Федерации. Указанное подтверждается увеличением количества киберугроз для всех участников общественных отношений. Особого внимания заслуживает такая проблема, как обеспечения информационной безопасности несовершеннолетних, т.к. именно они чаще всего подвергаются негативному воздействию в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», в связи с чем они рискуют стать жертвами различных негативных факторов цифровой среды, включая кибербуллинг, мошенничество и неправомерного доступа к личной и иной охраняемой с точки зрения правовой материи информации.

Актуальность поиска релевантных решений указанных проблем подчеркивается нацеленностью государства сегодня в условиях смены парадигм в сфере образования более активно внедрять различные цифровые продукты и технологии в структуру образовательного процесса, конструирования на описанной основе новой по качеству образовательной среды, так называемой образовательной среды.

Построение цифровой образовательной среды связано с принятием национального проекта «Образование», в рамках которого реализуется Федеральный проект «Цифровая образовательная среда», рассчитанный период с 1 октября 2018 г. по 31 декабря 2024 г., к завершению которого планируется создание безопасной цифровой образовательной среды, «обеспечивающей формирование ценности к саморазвитию и самообразованию у обучающихся образовательных организаций всех видов и уровней, путем обновления информационно-коммуникационной инфраструктуры, подготовки кадров, создания федеральной цифровой платформы» [3]. В рамках данного проекта субъекты Российской Федерации выстраивают единую модель цифровой образовательной траектории как в системе общего образования, так и профессионального.

Система российского законодательства закрепляет реализацию права на образование с применением цифровых образовательных технологий. В частности, в ст.

16 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» указано, что образовательный процесс может реализовываться с применением «электронного обучения и дистанционных образовательных технологий» [1]. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 02.12.2019 № 649 «Об утверждении Целевой модели цифровой образовательной среды (далее – ЦОС)» устанавливает участников ЦОС, определяет используемые ЦОС платформы, информационные ресурсы, цифровые образовательные контенты [4]. Проект Постановления Правительства РФ «О проведении в 2020 – 2022 годах эксперимента по внедрению целевой модели цифровой образовательной среды в сфере общего образования, среднего профессионального образования и соответствующего дополнительного профессионального образования, профессионального обучения, дополнительного образования детей и взрослых» [5] закрепляет экспериментальную цель по внедрению цифровой образовательной среды в образовательный процесс. В эксперименте участвует строго определенный перечень образовательных организаций, которым в период апробации технологии цифровой образовательной среды предоставлены технические резервы, образовательные сервисы, позволяющие оценить применение ЦОС на всей территории нашего государства.

Принятые и действующие законодательные нормы, регламентирующие реализацию образовательных правоотношений с использованием цифровой образовательной среды, предоставляют большие возможности несовершеннолетним лицам в использовании цифровых возможностей не только в образовательных целях. Расширение цифровой среды, включающей в себя цифровые сети, контенты, искусственный интеллект, биометрию, приложения, все то, что называется дополненной реальностью, приводит к нарушению прав несовершеннолетних лиц. Давая возможности реализации определенных прав детям цифровая среда выражает и ряд негативных явлений, таких как утрата конфиденциальности, кибернасилие, социальная изоляция, одиночество и др.

Проблемы осуществления построения цифровой образовательной среды, а равно и выстраивание эффективных механизмов защиты прав несовершеннолетних в условиях такой среды, являлись предметом ряда исследований как российских представителей научного сообщества, так и зарубежных.

Российскими исследователями отмечается, что на сегодняшний день информатизация образовательных учреждений является необратимым процессом изменения существенных характеристик образовательной деятельности, в том числе ее методов, содержания, а равно и внешне выраженных характеристик, включая организационные формы подготовки обучающихся.

При этом, под образовательной средой понимается совокупность социальных, культурных, а также специально организованных в образовательном учреждении психолого-педагогических условий, в результате взаимодействия, которых с индивидом происходит становление личности.

Так, А.Г. Асмолов, А.Л. Семенов, А.Ю. Уваров в своем совместном исследовании утверждают, что существуют как внутренние (например, развитие и распространение новых информационных технологий), так и внешние (в частности, создание и распространение новых образовательных практик, базирующихся на увеличении (в процентном соотношении) число применяемых цифровых продуктов при организации и осуществлении процесса обучения) факторы информатизации образовательного процесса [6]. При этом, внешние факторы обусловлены прежде всего процессами,

которые разворачиваются за пределами системы образования, что обуславливает изменение: (1) общественных ожиданий, претензий к повышению результативности работы системы образования, (2) требуемой подготовки и уровня информационной культуры выпускников; (3) доступности и качества средств информационно-коммуникационных технологий, а также цифровых образовательных ресурсов. Внутренние же факторы обусловлены процессами, которые в значительной степени определяются самой системой образования, что включает в себя определение разработанности вопросов дидактики, достигнутый уровень педагогической «цифровой» компетентности специалистов образования и динамикой. На основе анализа указанных факторов и их взаимосвязанного и индивидуального влияния на процессы цифровизации системы образования, исследователями формируется концепция идеальной модели образовательной системы, основанной представлении о ней как о совокупности взаимосвязанных и взаимозависящих процессов, способных формировать целостную систему универсальных знаний, умений, навыков, а также навыков и опыта самостоятельной деятельности и личной ответственности лиц, являющимися субъектами образовательной деятельности (в частности, обучающихся), т.е. их ключевые компетенции.

Во многом основываясь на ключевых положениях исследования А.Г. Асмолова, А.Л. Семенова, А.Ю. Уварова рядом представителей научного сообщества подчеркивается важность построения цифровой образовательной среды для реализации инновационного потенциала современной системы образования. В частности, такая тенденция образования, как цифровизация, по мнению Т.В. Никулиной и Е.Б. Стариченко направлена на подготовку специалистов, которые гарантированно востребованы на рынке труда, легко и свободно владеют мобильными и интернет-технологиями, а также ориентированы на непрерывное обучение, включая повышение квалификации, с помощью электронного обучения [10].

Стоит отметить, что анализ сложившихся на сегодняшний день подходов к разрешению проблем цифровизации образования позволяет говорить о том, что существование цифровых технологий нельзя сводить лишь к овладению информационными инструментами. Справедливым можно считать утверждение М.Е. Вайндорф-Сысоевой, согласно которому реализация образования посредством использования цифровых продуктов есть построение такой среды существования, которая в своем потенциале содержит возможность быть основой (фундаментом) существования образовательной деятельности в ее новых формах и качестве. Указанное возможно лишь при достижении мобильности обучения, возможности реализации непрерывного образования в течение всей жизни, потреблении, применении и разработки электронных образовательных ресурсов [10].

Проблема трансформации образовательной системы под цифровую образовательную среду находит свое отражение в трудах зарубежных ученых с разных позиций. К примеру, В. Vasori и соавт. полагают, что XXI век – это время доступности информации в любом месте и в любое время, поэтому получение образование в смешанном формате (дистанционное, личное общение) становится нормой [17].

H. Ibda и соавт. предлагают сформировать у педагогических работников навыки цифровых компетенций, позволяющие им адаптироваться под современные методы реализации образовательных стандартов с применением цифровых платформ [19]. Аналогичной позиции придерживаются С.-L. Liu, С.-L. Lai, по мнению которых, мобильность педагогических работников и возможность адаптации под современные условия является основой благоприятного образовательного процесса [20].

Цифровая образованность населения, как полагает, J. Parra-Domínguez и соавт. связана с разработками информационно-коммуникационных технологий и их влиянием на развитие общества, поскольку цифровые платформы играют роль посредника в образовании цифровой среды [21].

Прямую зависимость в управлении цифровыми процессами и способность адаптации системы образования выделяют А. Rof и соавт. акцентируя внимание на применении инновационных моделей как факторов конкурентоспособности образовательных учреждений [23].

Такие ученые как I.V. Trusei и V.A. Adolf провели исследование организации безопасности работы, обучающихся в цифровой образовательной среде, выявив «ряд угроз: отсутствие лицензирования и аккредитации коммерческих организаций, реализующих электронное обучение; отсутствие опыта работы с цифровым образовательным контентом», которые могут повлиять на информационную безопасность обучающихся, указав на необходимость регламентации работы, обучающихся с электронными средствами обучения [29].

Отечественные ученые, представляющие свои научные идеи в зарубежных изданиях, в частности, входящих в международную базу Scopus также рассматривают взаимосвязь цифровой образовательной среды и системы образования с разных позиций. К примеру, Т. Scherbakova и соавт. рассматривают направления мотивации выбора личности образовательного маршрута в цифровой среде, делая акцент на выборе обучающимися адекватного индивидуального образовательного маршрута в цифровом пространстве [24].

V. Toktarova и О. Ророва полагают, что «синтез сквозных цифровых и обучающих технологий позволяет качественно изменить стратегию построения персонализированного образования в электронной образовательной среде», по их мнению «модель персонализированной цифровой образовательной среды на основе нейросетевых технологий, направлена на прогнозирование успеваемости учащихся на основе их индивидуальных особенностей и результатов обучения» [24].

Е.Г. Potupchik и соавт. рассматривают возможности сетевого обучения на примере учащихся начальных классов в рамках учебного предмета «информатика», делая вывод о положительном влиянии на образовательный процесс сетевого взаимодействия [22].

Трансформацию образовательной системы V.Adolf и соавт. связывают с выявлением значимых компонентов цифровой образовательной среды для актуализированной модели ее мониторинга, учета ключевых маркеров и тенденций, влияющих на развитие образования [16].

Отдельного внимания на проблему построения цифровой образовательной среды заслуживает совместное исследование ученых I.I. Golovanova и соавт., основанное на соотношении технологического и цифрового развития, ставящего перед обществом задачу расширения образовательного пространства путем повышения доступности образовательных услуг, развитие цифровых компетенций участников образовательных правоотношений [18].

Обобщение представленных позиции ученых позволяет говорить, о том, что существенным пробелом существующих на сегодняшний день научных исследований является то, что в большинстве из них отсутствует рассмотрение цифровой образовательной среды с точки зрения ее рассмотрения в спектре правовой регламентации и выстраивания регуляторного механизма выстраивания взаимодействия составных частей такой образовательной среды. В ряде случаев представители научного сообще-

ства в необходимости специальной регламентации цифровой образовательной среды отказано по основанию его сходства с образовательным процессом в его традиционном понимании, что, однако, представляется формальным подходом к пониманию в том числе правовой природы цифровой образовательной среды. Во многом, на этом основании из «поля зрения» большинства имеющихся исследований выпадают вопросы защиты прав и свобод несовершеннолетних обучающихся при их непосредственном взаимодействии с цифровыми образовательными процессами.

Анализ российского законодательства, научных исследований позволяет сказать следующее.

Во-первых, система действующего законодательства предусматривает правовые аспекты реализации права на образование с применением цифровых платформ. Согласно принятым правовым нормам в настоящее время формируется единая модель цифровой образовательной траектории в системе общего образования и профессионального.

Во-вторых, позиции отечественных ученых относительно цифровизации образовательной сферы исходят из одной общей концепции построения цифровой образовательной среды для реализации инновационного потенциала современной системы образования. Взгляды зарубежных ученых относительно проблемы трансформации образовательной системы под цифровую во многом схожи с позициями отечественных ученых, однако, весьма прогрессивным является идея зарубежных авторов относительно выстраивания взаимосвязанности управленческой системы образования с применением инновационных моделей как факторов конкурентоспособности образовательных учреждений, что на наш взгляд весьма полезна для выстраивания отечественной траектории цифрового образования.

В-третьих, в проанализированных нормативно-правовых актах, доктринальных позициях, должным образом не исследуется проблема реализации права на образование несовершеннолетними обучающимися с применением цифровых образовательных платформ. На наш взгляд обозначенная проблема требует внимания со стороны научного сообщества, поскольку позволяет обозначить законодателю проблемные аспекты в разработке правовых механизмов реализации права на образование в цифровой образовательной среде. Мы прекрасно понимаем, что несовершеннолетние лица нуждаются в особой защите в цифровом мире, необходимо разрабатывать механизм защиты цифровых прав детей, поскольку глобальная сеть «Интернет» предоставляет массу возможностей, которая может пагубно отразиться на правах подростков. На законодательном уровне, в образовательных организациях необходимо разработать стратегию цифровой культуры несовершеннолетних лиц, предусматривающую детальную проработку следующих элементов:

1. указание на опасность цифровых технологий при их неправильном использовании, а именно проработка таких вопросов как: защита от кибернасилия, киберпреступности, установление ориентиров для невозможности развития виртуальных преступлений против детей;
2. развитие навыков правильного использования цифровых технологий, формирование знаний об использовании и интерпретации цифрового контента, оценке его достоверности и критическом осмыслении;
3. создание посреднической среды между образовательным учреждением, несовершеннолетним лицом и его законными представителями, которая позволит установить доверительные отношения между указанными субъектами в процессе реализации права на образование с использованием цифровой среды.

Результаты исследования

При ответе на первый вопрос 77% опрошенных респондентов не различают обозначенные выше понятия (т.е. между цифровой, информационной и компьютерной гигиеной); 11% – показался странным данный вопрос с позиции его значимости в информационной среде; 7% – посчитали знание данных понятий ненужным; 3% – посчитали все обозначенные понятия синонимами; 2% – затруднились ответить на поставленный вопрос.



Диаграмма 1 Цифровая гигиена, информационная гигиена, компьютерная гигиена

При ответе на второй вопрос 34% опрошенных респондентов смогли ответить на поставленный вопрос, поскольку в их понимании цифровые права отождествляются с возможностями, которые предоставляет глобальная компьютерная сеть; 28% – посчитали, что им рано изучать вопросы цифровой грамотности и цифровых прав человека; 21% – цифровую грамотность посчитали синонимом правовой грамотности; 17% – впервые услышали понятие цифровые права человека.



Диаграмма 2 Цифровая грамотность, цифровые права человека

При ответе на третий вопрос: 46 % опрошенных респондентов смогли ответить на поставленный вопрос, поскольку кибербуллинг в их понимании – это оскорбления, угрозы, насмешки, распространение разного рода информации в отношении конкретного человека; 42 % – затруднились ответить на поставленный вопрос; 12 % – не посчитали кибербуллинг проблемой.

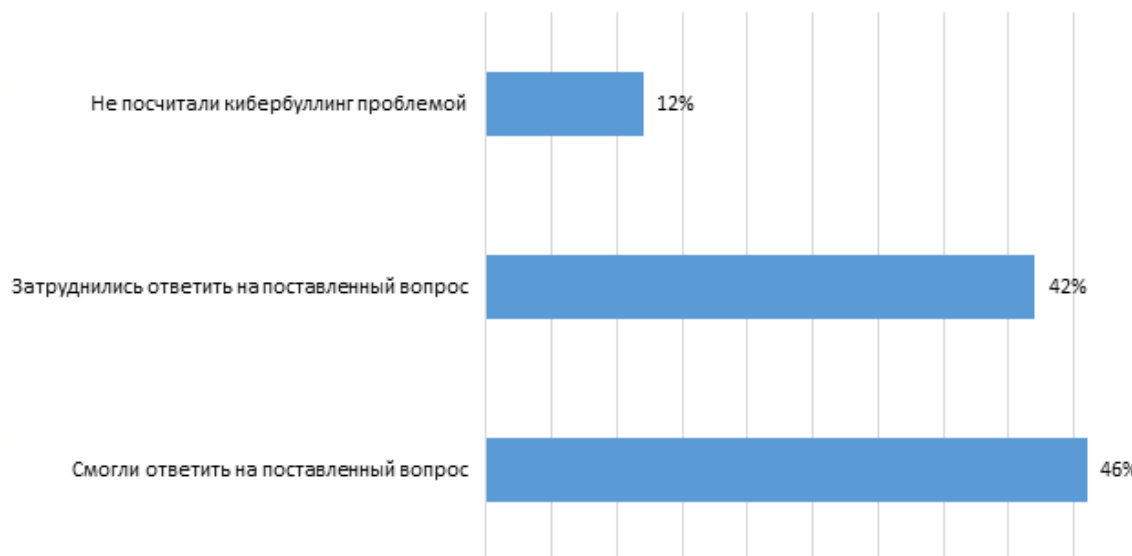


Диаграмма 3 Кибербуллинг

При ответе на четвертый вопрос: 89 % опрошенных респондентов затруднились ответить на поставленный вопрос, поскольку не знакомы с таким видом интернет-мошенничества как фишинг; 6 % – дали весьма условное определение обозначенному понятию; 5 % – смогли ответить на поставленный вопрос.

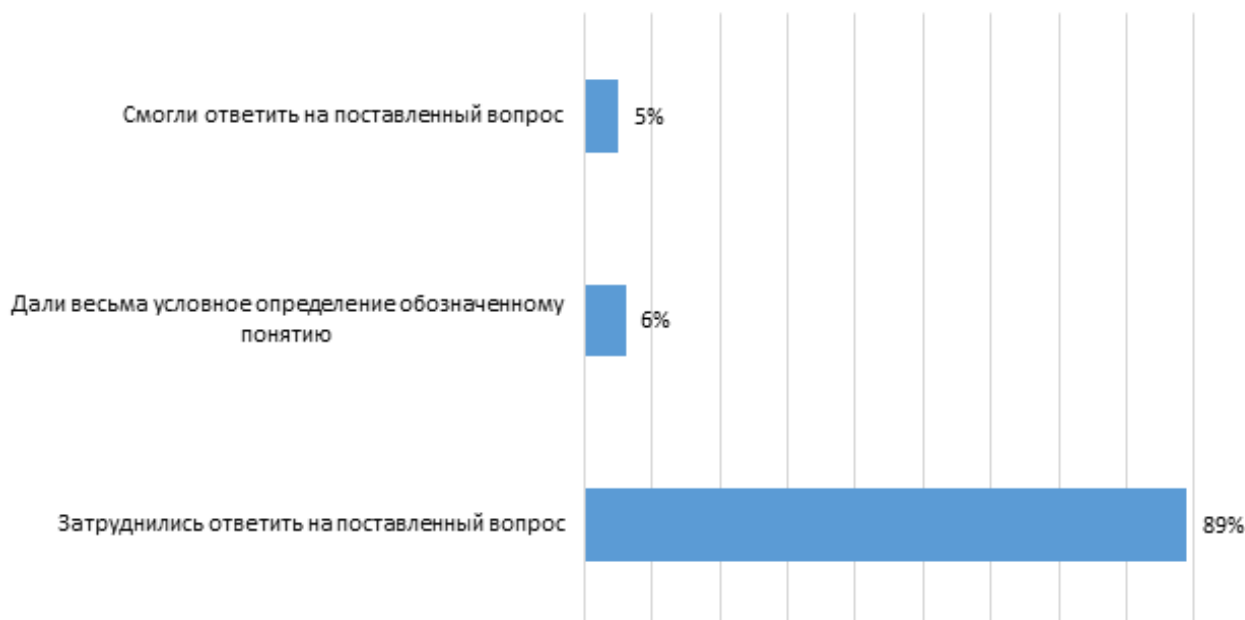


Диаграмма 4 Фишинг в сети

При ответе на пятый вопрос: 70 % опрошенных респондентов ответили отрицательно, т.е. с негативом в сети они не сталкивались; 18 % – четко обозначили проблему негативного воздействия ряда контентов; 9 % – сказали, что не придают значения негативной информации в сети; 3 % – сталкивается с негативом в сети Интернет.

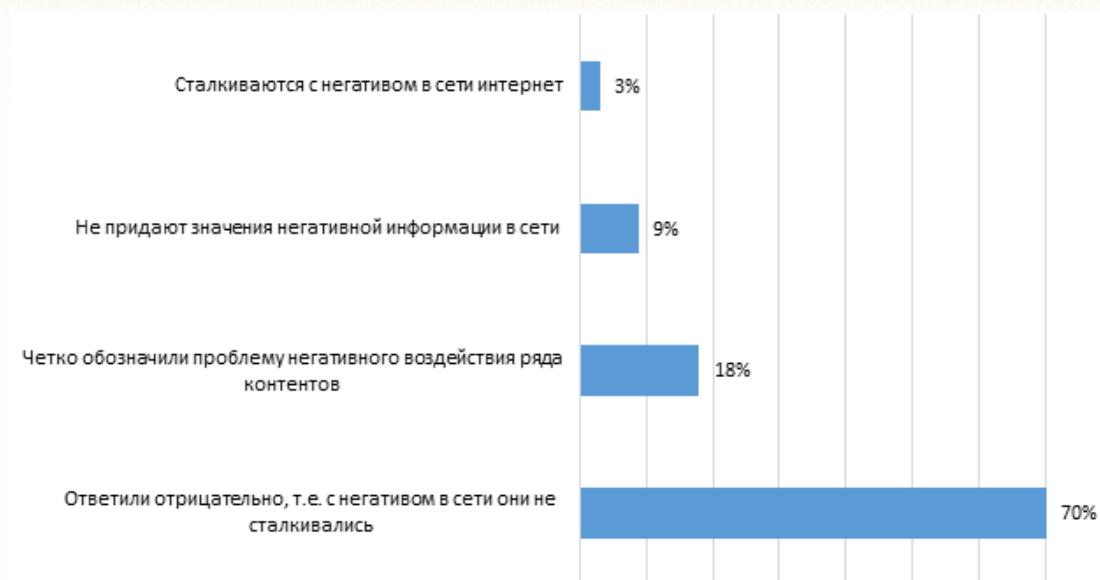


Диаграмма 5 Негатив в сети

При ответе на шестой вопрос: 58 % опрошенных респондентов знают, как защитить свои права в случае их нарушения в сети; 23 % – полагают, что нарушить их права в сети невозможно; 11 % – сказали, что не придают значения нарушению их прав в сети интернет; 5 % – хотели бы владеть алгоритмом защиты в случае нарушения их прав в сети.



Диаграмма 6 Защита права в случае его нарушения в сети

Проведенное исследование позволяет сделать следующие выводы:

- подростки в возрасте от 13 до 18 лет обладают низким уровнем знаний о существующих цифровых правах, способах их защиты, а также методах противостояния негативным проявлениям в сети;
- малознакомыми для подростков являются такие понятия как цифровые права, кибербуллинг, фишинг;
- несовершеннолетние лица не обладают соответствующими знаниями об использовании и интерпретации цифрового контента, оценке его достоверности и критическом осмыслении его возможностей, кроме того они не придают значения нарушению их прав в сети интернет.

Выявленные проблемы имеют причинно-следственную связь с несовершенством имеющихся методик администрирования образовательных процессов и всей системы образования в целом, в частности:

- не все образовательные организации обладают соответствующими кадровыми резервами и ресурсным потенциалом;
- методы, лежащие в основе администрирования (управления) системы образования не соотносятся с целями образовательной политики, которая, как видится из ряда значимых приказов Министерства просвещения Российской Федерации, нацелена на создание цифровой образовательной среды и цифровизации системы образования.

Исходя из полученных данных, анализа действующего законодательства и отечественной и зарубежной научной мысли в рамках настоящего исследования нами будет проведен анализ реализации права на образование несовершеннолетними лицами в цифровой среде, разработаны рекомендации для предотвращения нарушения их прав с использованием цифровых образовательных ресурсов.

Обсуждение результатов

Как показали результаты проведенного социологического исследования, несовершеннолетние интернет-пользователи в возрасте от 13 до 18 лет обладают низкой правовой культурой применения возможностей цифровой среды. Проведенный анализ законодательства Российской Федерации позволяет констатировать факт построения цифровой образовательной среды как основы реализации права на образование. Мы поддерживаем позицию коллектива зарубежных ученых J. Parra-Domínguez и соавт., по мнению которых образование населения находится в тесной взаимосвязи информационно-коммуникационных технологий с цифровой трансформацией, поскольку цифровые платформы становятся посредниками в формировании цифровой образовательной среды [21]. Однако считаем, что реализация права на образование в цифровой образовательной среде во многом зависит от системы администрирования, выстраивания единого механизма реализации указанного права. Наша позиция схожа с идеями A. Rof, A. Vikfalvi, P. Marques, которые полагают, что образовательные учреждения могут управлять процессом цифровой трансформации, разрабатывая разные инновационные образовательные модели [23]. Система кадрового управления образовательной организации должна быть мобильной, легко адаптирующейся под формирующиеся цифровые ресурсы.

Стоит поддержать и российского ученого И.О. Петрищева, по мнению которого «создание цифровой среды – путь повышения качества образования» [10]. Качество образовательной системы – это показатель подготовки обучающихся по конкретным образовательным программам, выражающийся в степени соответствия образовательным стандартам и интересам обучающихся. Действующие образовательные стандарты основаны на компетентностном подходе к образовательному процессу, включающие в себя степень достижения планируемых результатов. Система менеджмента качества образования – это основополагающий показатель реализации компетенций, а соответственно и качества образования, достичь которого возможно лишь при развитии цифровой образовательной среды.

Цифровизация образовательной системы – это процесс, который нельзя остановить или прекратить, это процесс, под который необходимо трансформироваться, разработав определенную модель адаптации. Необходимо формулирование национальных рамок образовательной политики, интерпретирующих и дающих практические рекомендации для реализации права на образование в условиях цифровой реальности.

Весьма справедлива позиция Е.Б. Стариченко и Т.В. Никулиной, согласно которой «цифровая образовательная среда требует от педагогов иной ментальности, нового восприятия картины мира, инновационных подходов и форм работы с обучающимися» [10].

Цифровая культура (культура цифрового поведения) – это элемент формирующейся цифровой образовательной среды, который необходимо формировать для построения цифрового образовательного пространства. Несовершеннолетние обучающиеся должны быть цифровыми гражданами, умеющими правильно применять цифровые технологии, подходить к их использованию в образовательном процессе с осторожностью, знать свои права и уметь их защищать.

Таким образом, для реализации права на образование в условиях цифровой среды несовершеннолетние обучающиеся должны обладать цифровой грамотностью.

Выводы

Анализ проблем управления образованием в контексте цифровой образовательной среды и реализации права несовершеннолетних лиц на образование позволяет с уверенностью утверждать, что:

1. на сегодняшний день существует необходимость существенного пересмотра имеющихся методик администрирования системы образования и приведения их в чёткое соответствие с нацеленностью образовательной политики на развитие цифровой образовательной среды, принимая при этом во внимание учёт интересов лиц, непосредственно являющихся субъектами отношений как в сфере получения образования (уровень «педагог - обучающийся»), так и отношений в сфере непосредственного управления (администрирования) системы образования, учитывая при этом вертикальные и горизонтальные связи и взаимозависимости между субъектами управления, а также специфику объекта управления;
2. из «контура» регуляторного механизма системы администрирования системы образования на сегодняшний день «выпадает» ряд вопросов, связанных с участием родителей (законных представителей) обучающихся в осуществлении такого управления;
3. гибкость системы образования, закладываемая её «оцифровкой», предполагает необходимость отхода от императивных методов управления, а также преодоления ограниченности правомочных на осуществления такого управления субъектов, что обуславливает возможность непосредственного участия в такой деятельности родителей (законных представителей), а равно и самих несовершеннолетних;
4. на сегодняшний день образовательные организации не имеют достаточного кадрового потенциала для осуществления образовательной деятельности в условиях цифровой образовательной среды, что проявляется в следующих двух основных аспектах: (1) образовательные организации имеют достаточный кадровый потенциал, однако при этом стоит констатировать недостаточный уровень так называемых «цифровых компетенций» педагогических работников,

что препятствует полноценному пользованию систем и сервисов цифровой образовательной среды; (2) при наличии достаточного кадрового потенциала и уровня «цифровых» компетенций у организаций отсутствует достаточный ресурсный базис, что особенно проявляется в учреждениях образования, находящихся в малых городах и сельских поселениях;

5. при выстраивании политики «оцифровки» образовательной среды стоит учитывать ряд следующих аспектов, влияющих на эффективность реализации политики. Во-первых, стоит помнить, что на сегодняшний день у многих обучающихся нет достаточной материально-технической базы для пользования в постоянном формате сервисами, составляющими основу цифровой образовательной среды, а, следовательно, указанная форма реализации образования не может считаться приоритетной, а должна быть лишь дополнением традиционным методам и принципам реализации образования. Во-вторых, недопустимо создание ситуаций перегибов, когда в целях декларирования цифровизации образования происходит навязывание цифровых образовательных сервисов и платформ, в том числе и особенно тех из них, использование которых требует приобретения функционала путём оформления платных подписок и т.п.

Проведенное исследование позволило разработать рекомендации для совершенствования существующей модели управления образованием в контексте цифровой образовательной среды и повышения эффективности реализации несовершеннолетними своего права на образование в условиях цифровой образовательной реальности, которые заключаются в следующем:

1. реформирование методик администрирования образования путём внесения соответствующих изменений в основные нормативные акты Министерства просвещения Российской Федерации, а также разработки универсальных методических рекомендаций по управлению «цифровой школой», основываясь на вовлечение в такое администрирование широкого круга лиц, включая как самих несовершеннолетних, которые, как видится должны стать центральным звеном администрирования цифрового образования, определяющим его направление и основные векторы, формируя соответствующие запросы на развитие тех или иных компетенций, так и их родителей (законных представителей), с определением основных целей, задач и функций каждого субъекта управления, а равно и определение четкого содержания всех терминов и определений (например, в нормативных правовых актах, а равно и приказах, распоряжениях и письмах Министерства просвещения Российской Федерации отсутствует детальное определение термина «компетенция»), включая четкую индивидуализацию объекта управления, которым должна быть не вся система в целом, а конкретная единица (школа, учреждение среднего профессионального образования и т.п.);
2. повышение материально-технической оснащенности образовательных организаций через проведение политики расширения программ поддержки образовательных организаций;
3. повышение доступности цифровых образовательных сервисов для большего числа обучающихся через;
4. выработка и проведение такой государственной политики, которая не основана на идеализации цифровых образовательных технологий;
5. ограничение возможности владельцев, применяемых (встраиваемых) в цифровой образовательной среде сервисов устанавливать платность их функционала.

ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 05.12.2022) «Об образовании в Российской Федерации». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/9ab9b85e5291f25d6986b5301ab79c23f0055ca4/ (дата обращения 15.12.2022 г.)
2. Национальный проект «Образование». URL: <https://edu.gov.ru/national-project/> (дата обращения 15.12.2022 г.)
3. Федеральный проект «Цифровая образовательная среда». URL: <https://edu.gov.ru/national-project/projects/cos/>
4. Проект Постановления Правительства РФ «О проведении в 2020 – 2022 годах эксперимента по внедрению целевой модели цифровой образовательной среды в сфере общего образования, среднего профессионального образования и соответствующего дополнительного профессионального образования, профессионального обучения, дополнительного образования детей и взрослых». URL: <http://www.consultant.ru/law/hotdocs/63245.html> (дата обращения 15.12.2022 г.)
5. Приказ Минпросвещения России от 02.12.2019 № 649 «Об утверждении Целевой модели цифровой образовательной среды». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_341443/2ff7a8c72de3994f30496a0ccbb1ddafdad518/ (дата обращения 15.12.2022 г.)
6. Асмолов А. Г. Российская школа и новые информационные технологии: взгляд в следующее десятилетие. Москва: НексПринт, 2010. 84 с.
7. Елисеева Е. В., Злобина С. Н. Цифровые образовательные ресурсы как составляющая инновационной образовательной среды современного вуза // Вестник Брянского государственного университета. 2010. № 1. С. 56-60.
8. Михалева О. В. Роль цифровой образовательной среды вуза в повышении качества будущих бакалавров // Ученые записки ИУО РАО. 2018. № 3 (67). С. 104-107.
9. Михалева О. В., Зыков Д. А. Формирование компетенций у будущих бакалавров в условиях цифровой образовательной среды вуза // Педагогический журнал. 2019. Т. 9. № 1-1. С. 178-184.
10. Петрищев И. О. Создание цифровой среды – путь повышения качества образования // Ярославский педагогический вестник. 2020. № 6 (117). С. 8-13. DOI: 10.20323/1813-145X-2020-6-117-8-13.
11. Тарасов С. В. Образовательная среда: понятие, структура, типология // Вестник Ленинградского государственного университета им. А. С. Пушкина. 2011. № 11. С. 133-138.
12. Устюжанина Е. В., Евсюков С. Г. Цифровизация образовательной среды: возможности и угрозы // Вестник РЭУ им. Г. В. Плеханова. 2018. № 1 (97). С. 3-12.
13. Ханнер Е. К., Соловьева Т. Н. Изучение информатики в вузе в условиях цифровой образовательной среды // Преподаватель XXI век. 2016. № 4. С. 42-54
14. Шевелева Н. Е., Шевелева Е. Д. Цифровая образовательная среда как конкурентное преимущество вуза // Теория, методика обучения и воспитания в современном образовательном пространстве: материалы всероссийской (национальной) научно-практической конференции / под общей редакцией А. Н. Букова. Волгоград: Волгоградский филиал РЭУ им Г. В. Плеханова, 2019. С. 107-110.
15. Шурьгин В. Ю. Цифровая образовательная среда вуза как условие его успешного развития // Информационное обеспечение как двигатель научного прогресса: сборник статей Международной научно-практической конференции. Уфа: ОМЕГА САЙНС, 2019. С. 194-198.
16. Adolf, V., Turanova, L., Styugin, A. Monitoring the Digital Educational Environment in the Context of Education Transformation // AIP Conference Proceedings, 2022, 2647,040021. DOI: 10.1063/5.0104548
17. Basori, B., Sajidan, S., Akhyar M., Wiranto, W. Blended learning model towards vocational students' learning outcomes: A scoping review // International Journal of Evaluation and Research in Education, 2023, 12(1), с. 205-215.
18. Golovanova I.I., Alipichev A.Yu., Ayupov T.A., Baltina T.V., Gorskaya T.Yu., Donetskaya O.I., Lapina M.A., Uteeva E.N., Fazlyeva F.A., Khasanova E.N. EduTVA: Metadata Schema for Educational Audiovisual Contents in Digital Television Environments // Future Internet. 2022. 14(11), 313.
19. Ibda H., Syamsi I., Rukiyati, R. Professional elementary teachers in the digital era: A systematic literature review // International Journal of Evaluation and Research in Education, 2023, 12(1), с. 459-467. DOI: 10.11591/serve.v12i1.23565
20. Liu C.-L., Lai C.-L. An exploration of instructional behaviors of a teacher in a mobile learning context // Teaching and Teacher Education. 2023. 121, 103954.
21. Parra-Domínguez, J., Manzano, S., Herrero, S., Chamoso, P. Digital Platforms for Education. The Case of e4you // Lecture Notes in Networks and Systems. V2023, 532 LNNS, с. 247-255. DOI: 10.1007/978-3-031-18409-3_24
22. Potupchik, E.G., Simonova, A.L., Lomasko, P.S. Formation of Metasubject Results of Primary Schoolchildren in Computer Science Lessons in a Digital Distributed Information and Educational Environment // AIP Conference Proceedings. 2022, 2647, 040028.
23. Rof A., Bikfalvi A., Marques P. Digital Transformation in Higher Education: Intelligence in Systems and Business Models // Lecture Notes in Networks and Systems. 2023, 549, pp. 429-452.
24. Scherbakova, T., Misirov, D., Akopyan, M., Ogannisyan, L., Khachirova, Z. Motivation Vectors for Choosing an Individual Educational Route in the Digital Environment // Lecture Notes in Networks and Systems. 2023. 509, с. 1467-1474.
25. Toktarova, V., Popova, O. Designing of Personalized Digital Educational Environment Based on Neural Network Technologies // AIP Conference Proceedings. 2022. 2647, 040072. DOI: 10.1063/5.0104196
26. Tomyuk, O. N., Dyachkova, M. A., & Shutaleva, A. V. Issues of modeling smart personality – human image of the digital age. Economic consultant, 2022, 31 (3), 115–124. doi: 10.46224/ecoc.2020.3.8
27. Tomyuk, O. N., & Avdeeva, O. A. Digital transformation of the global media market: in search for new media formats. Economic consultant, 2022, 37 (1), 16-26. doi: 10.46224/ecoc.2022.1.2
28. Tomyuk, O. N. (2022). Strategic development of corporate universities in the context of global digitalization and digital

transformation. Economic consultant, 2022, 38 (2), 58-71. doi: 10.46224/ecoc.2022.2.6

29. Trusei, I.V., Adolf, V.A. Organization of Safe Work of Students in a Digital Educational Environment // AIP Conference Proceedings. 2022. 2647,040092.
30. Guidelines to respect, protect and fulfil the rights of the child in the digital environment – Recommendation CM/Rec(2018)7 of the Committee of Ministers (2018). URL: <https://edoc.coe.int/en/children-and-the-internet/7921-guidelines-to-respect-protect-and-fulfil-the-rights-of-the-child-in-the-digital-environment-recommendation-cmrec20-187-of-the-committee-of-ministers.html> (дата обращения 05.01.2023 г.)

REFERENCES

1. Federal Law of 29.12.2012 No. 273-FZ (ed. on 05.12.2022) "On Education in the Russian Federation". Available at: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/9ab9b85e5291f25d6986b5301ab79c23f0055ca4/ (date of accession 15.12.2022). (in Russ.)
2. National Project "Education". Available at: <https://edu.gov.ru/national-project/> (accession date 15.12.2022). (in Russ.)
3. Federal project "Digital Educational Environment". Available at: <https://edu.gov.ru/national-project/projects/cos/>. (in Russ.)
4. Draft Resolution of the Government of the Russian Federation "On conducting in 2020 - 2022 an experiment on the implementation of the target model of digital educational environment in general education, secondary vocational education and related supplementary vocational education, vocational training, supplementary education for children and adults". Available at: <http://www.consultant.ru/law/hotdocs/63245.html> (accessed 15.12.2022). (in Russ.)
5. Order of the Ministry of Education of Russia from 02.12.2019 № 649 "On approval of the Target model of digital educational environment". Available at: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_341443/2ff7a8c72de3994f30496a0ccbb1ddafdad518/ (accessed 15.12.2022). (in Russ.)
6. Asmolov A. G. Russian school and new information technologies: a look into the next decade. Moscow, NexPrint Publ., 2010. 84 p. (in Russ.)
7. Elizyeva E. V., Zlobina S. N. Digital learning resources as a component of innovative educational environment of modern universities. *Bulletin of Bryansk State University*, 2010, no. 1, pp. 56-60. (in Russ.)
8. Mikhaleva O. V. The role of digital educational environment of higher education in improving the quality of future bachelors. *Scientific Notes Institute of Educational Management, Russian Academy of Education*, 2018, no. 3 (67), pp. 104-107. (in Russ.)
9. Mikhaleva O. V., Zykov D. A. The formation of competences in future bachelors in the conditions of the digital educational environment of higher education. *Pedagogical Journal*, 2019, vol. 9, no. 1-1. С. 178-184. (in Russ.)
10. Petrishchev I. O. Creating digital environment – a way to improve the quality of education. *Yaroslavl Pedagogical Bulletin*, 2020, no. 6 (117), pp. 8-13. DOI: 10.20323/1813-145X-2020-6-117-8-13. (in Russ.)
11. Tarasov S. V. Educational environment: concept, structure, typology. *Bulletin of Leningrad State University named after A. S. Pushkin*, 2011, no. 11, pp. 133-138. (in Russ.)
12. Ustyuzhanina E. V., Evsyukov S. G. Digitalization of educational environment: opportunities and threats. *Bulletin of Plekhanov Russian University of Economics*, 2018, no. 1 (97), pp. 3-12. (in Russ.)
13. Hanner E. K., Solovyova T. N. The study of computer science in higher education under the conditions of digital educational environment. *Teacher XXI century*, 2016, no. 4, pp. 42-54. (in Russ.)
14. Sheveleva N. E., Sheveleva E. D. Digital educational environment as a competitive advantage of university. *Theory, methodology of training and education in the modern educational space: materials of All-Russian (national) scientific-practical conference / edited by A. N. Burov*. Volgograd, Volgograd branch of G.V. Plekhanov Russian Economic University, 2019, pp. 107-110. (in Russ.)
15. Shurygin V. Yu. Digital educational environment of higher education as a condition for its successful development. Information support as a driver of scientific progress: collection of articles. *International Scientific and Practical Conference*. Ufa, OMEGA Sains, 2019, pp. 194-198. (in Russ.)
16. Adolf, V., Turanova, L., Styugin, A. Monitoring the Digital Educational Environment in the Context of Education Transformation. *AIP Conference Proceedings*, 2022, 2647,040021. DOI: 10.1063/5.0104548
17. Basori, B., Sajidan, S., Akhyar M., Wiranto, W. Blended learning model towards vocational students' learning outcomes: A scoping review. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 2023, vol. 12(1), pp. 205-215. DOI: 10.11591/ijere.v12i1.22986
18. Golovanova I.I., Alipichev A.Yu., Ayupov T.A., Baltina T.V., Gorskaya T.Yu., Donetskaya O.I., Lapina M.A., Uteeva E.N., Fazlyeva F.A., Khasanova E.N. EduTVA: Metadata Schema for Educational Audiovisual Contents in Digital Television Environments. *Future Internet*, 2022, vol. 14(11), p. 313.
19. Ibda H., Syamsi I., Rukiyati, R. Professional elementary teachers in the digital era: A systematic literature review. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 2023, vol. 12(1), pp. 459-467. DOI: 10.11591/serve.v12i1.23565
20. Liu C.-L., Lai C.-L. An exploration of instructional behaviors of a teacher in a mobile learning context. *Teaching and Teacher Education*, 2023, vol. 121, 103954.
21. Parra-Domínguez, J., Manzano, S., Herrero, S., Chamoso, P. Digital Platforms for Education. The Case of e4you. *Lecture Notes in Networks and Systems*. 2023, vol. 532, pp. 247-255. DOI: 10.1007/978-3-031-18409-3_24
22. Potupchik E.G., Simonova A.L., Lomasko P.S. Formation of Metasubject Results of Primary Schoolchildren in Computer Science Lessons in a Digital Distributed Information and Educational Environment. *AIP Conference Proceedings*, 2022, 2647, 040028.
23. Rof A., Bikfalvi A., Marques P. Digital Transformation in Higher Education: Intelligence in Systems and Business Models. *Lecture Notes in Networks and Systems*, 2023, vol. 549, pp. 429-452.

24. Scherbakova T., Misirov D., Akopyan M., Ogannisyan L., Khachirova Z. Motivation Vectors for Choosing an Individual Educational Route in the Digital Environment. *Lecture Notes in Networks and Systems*, 2023, vol. 509, pp. 1467-1474.
25. Toktarova V., Popova O. Designing of Personalized Digital Educational Environment Based on Neural Network Technologies. *AIP Conference Proceedings*, 2022. 2647, 040072. DOI: 10.1063/5.0104196
26. Tomyuk O. N., Dyachkova M. A., & Shutaleva A. V. Issues of modeling smart personality – human image of the digital age. *Economic consultant*, 2022, vol. 31 (3), pp. 115–124. DOI: 10.46224/ecoc.2020.3.8
27. Tomyuk O. N., & Avdeeva O. A. Digital transformation of the global media market: in search for new media formats. *Economic consultant*, 2022, vol. 37 (1), pp. 16-26. DOI: 10.46224/ecoc.2022.1.2
28. Tomyuk O. N. Strategic development of corporate universities in the context of global digitalization and digital transformation. *Economic consultant*, 2022, vol. 38 (2), pp. 58-71. DOI: 10.46224/ecoc.2022.2.6
29. Trusei I.V., Adolf V.A. Organization of Safe Work of Students in a Digital Educational Environment. *AIP Conference Proceedings*, 2022. 2647,040092.
30. Guidelines to respect, protect and fulfil the rights of the child in the digital environment – Recommendation CM/Rec(2018)7 of the Committee of Ministers (2018). Available at: <https://edoc.coe.int/en/children-and-the-internet/7921-guidelines-to-respect-protect-and-fulfil-the-rights-of-the-child-in-the-digital-environment-recommendation-cmrec20-187-of-the-committee-of-ministers.html> (accessed 5 January 2023)

Информация об авторах

Алонцева Дина Викторовна

(Российская Федерация, г. Елец)

Доцент, доктор юридических наук, профессор
кафедры юриспруденции им. В.Г. Ермакова
ФГБОУ ВО «Елецкий государственный университет
им. И.А. Бунина»

E-mail: dina.alontseva@mail.ru

ORCID ID: 0000-0003-2486-9248

Scopus Author ID: 57188756184

Чечурин Алексей Максимович

(Российская Федерация, г. Елец)

Обучающийся по направлению 40.03.01
Юриспруденция
ФГБОУ ВО «Елецкий государственный университет
им. И.А. Бунина»

E-mail: sladunec.mamin@gmail.com

Information about the authors

Dina V. Alontseva

(Russian Federation, Yelets)

Associate Professor, Dr. Sci. (Law),
Professor in the V.G. Ermakov Department of Law
Bunin Yelets State University

E-mail: dina.alontseva@mail.ru

ORCID ID: 0000-0003-2486-9248

Scopus Author ID: 57188756184

Aleksey M. Chechurin

(Russian Federation, Yelets)

Student in the field of Law
Bunin Yelets State University
E-mail: sladunec.mamin@gmail.com



М. В. ПЕВНАЯ, А. Н. ТАРАСОВА, Д. Ф. ТЕЛЕПАЕВА

Отказ учащейся молодежи от волонтерства: исследование и управленческие решения в его преодолении

Проблема и цель исследования. Организация воспитательной деятельности школьников и студентов в сфере образования – актуальная управленческая задача. В реализации этой задачи в рамках государственной политики многих стран важное место отводится волонтерской деятельности молодежи. *Цель данной статьи* – выявить факторы неучастия молодежи в волонтерских проектах и акциях и предложить управленческие решения, позволяющие совершенствовать воспитательную работу для активизации волонтерской активности школьников и студентов.

Методы. Статья написана по результатам исследовательских проектов, реализованных в Свердловской области (Российская Федерация) в 2020-2022 годах. Авторы анализируют данные количественного опроса учащейся молодежи региона (N=1105, 2020 г.). Выборка квотная с ошибкой не более 3,5%. В основе выборки – квоты по полу, возрасту, уровню образования и месту проживания молодежи. Количественные данные дополняются данными 8-ми фокус-групп, проведенных со школьниками, студентами ссузов и вузов Свердловской области в 2022 году.

Результаты и обсуждение. В статье доказано, что выбор позиции участия или неучастия молодежи в волонтерской деятельности определяется предшествующим опытом этой активности. Выделены основные факторы: наличие опыта как такового ($r=0,306$; $p<0,001$), регулярность предшествующей волонтерской работы ($r=0,4$; $p<0,001$), уровень ответственности за то, что происходит в родном городе ($r=0,290$; $p<0,001$) и членство в молодежных организациях ($r=0,379$; $p<0,001$), которые значимы для всех возрастных групп молодежи. Для школьников дополнительно проявился фактор интереса и участия в городских мероприятиях, для студентов колледжей – интерес к политике, для студентов вузов – их материальная обеспеченность.

Заключение. По результатам исследования разработаны рекомендации по совершенствованию условий для молодежного волонтерства в системе образования, в которых отражено, что партнерство образовательных учреждений с СОНКО важно для профилактики отказа молодежи от добровольчества и может обеспечить вариативность краткосрочных, но достаточно регулярных и хорошо организованных социальных проектов.

Ключевые слова: волонтерство молодежи, отказ от волонтерской деятельности, волонтерский менеджмент, воспитательная работа

Ссылка для цитирования:

Певная М. В., Тарасова А. Н., Телепаева Д. Ф. Отказ учащейся молодежи от волонтерства: исследование и управленческие решения в его преодолении // Перспективы науки и образования. 2023. № 1 (61). С. 690-707. doi: 10.32744/pse.2023.1.41



M. V. PEVNAYA, A. N. TARASOVA, D. F. TELEPAEVA

Refusal of students from volunteering: research and management decisions in overcoming

Problem and purpose of the study. The organization of educational activities of schoolchildren and students in the field of education is an urgent managerial task. In the implementation of this task, within the framework of the state policy of many countries, an important place is given to the volunteer activity of young people. *The purpose of this article* is to identify the factors of youth non-participation in volunteer projects and to propose management solutions that allow improving educational work by activating the volunteer activity of schoolchildren and students.

Methods. The article is based on the results of research projects implemented in the Sverdlovsk region (Russian Federation) in 2020-2022. The authors analyze data from a quantitative survey of students in the region (N=1105, 2020). The sample is quota-based with an error of no more than 3,5%. The sample is based on quotas by gender, age, level of education and place of residence. Quantitative data are supplemented by data from 8 focus groups conducted with schoolchildren, students of colleges and universities in the Sverdlovsk region in 2022.

Results and discussion. The article proves that the choice of the position of participation or non-participation in volunteering is determined by the previous experience of volunteer activities. The main factors were identified: experience ($r=0.306$; $p<0.001$), regularity of previous volunteer work ($r=0.4$; $p<0.001$), level of responsibility for what happens in the hometown ($r=0.290$; $p<0.001$) and membership in youth organizations ($r=0.379$; $p<0.001$), which are significant for all age groups of young people. For schoolchildren, the factor of interest and participation in city events was additionally manifested, for college students it is an interest in politics, for university students it is their financial security.

Conclusion. Based on the results of the study, recommendations have been developed to improve the conditions for youth volunteering in the education system. It is proved that socially oriented non-profit organizations are better at preventing refusal from volunteering than educational institutions. To activate the volunteer participation of students, the variability of short-term, but fairly regular and well-organized social projects is important.

Keywords: youth volunteering, refusal to volunteer, volunteer management, educational work

For Reference:

Pevnaya, M. V., Tarasova, A. N., Telepaeva, D. F. (2023). Refusal of students from volunteering: research and management decisions in overcoming. *Perspektivy nauki i obrazovaniya – Perspectives of Science and Education*, 61 (1), 690-707. doi: 10.32744/pse.2023.1.41

Введение

Волонтерство молодежи появилось в поле международной политики благодаря инициативам Европейского союза с начала XXI века. В 2009 году была разработана «Молодежная стратегия ЕС», в которой в качестве приоритета обозначалась важность государственной поддержки молодежного участия для обеспечения вовлеченности молодого поколения в конструктивную общественную и политическую деятельность. В 2018 году Стратегия ЕС была уточнена на 2019-2027 годы, но волонтерская деятельность молодых граждан осталась в ней в числе основных практик молодежной политики разных стран для вовлечения, соединения и расширения возможностей молодежи*. Преобразующая роль волонтерской деятельности именно молодых граждан разных стран в содействии реализации Целей устойчивого развития закреплена в Меморандуме, подписанном ЮНЕСКО и Программой Добровольцы ООН в 2022 году**. Продвижение молодежного волонтерства артикулируется как необходимый шаг в деле укрепления глобальной гражданственности, основ мира и устойчивого развития в кризисных условиях.

В связи с текущей кризисной ситуацией все практически во всех странах мира выше востребованность в обществе конструктивной общественной активности, взаимопомощи и инициативной или организованной социальной помощи нуждающимся людям. Особенно такой запрос вырос в период пандемии, когда многие россияне, в том числе молодежь стали добровольными помощниками не только своим родным и близким, но и соседям, малознакомым людям. Общественная активность стала повсеместно социально одобряемой, положительно к волонтерству сегодня относятся люди, демонстрирующие высокий уровень межличностного доверия, ответственность за происходящее вокруг. По данным мониторинга гражданского общества НИУ ВШЭ, с оптимизмом воспринимает общественно активную деятельность именно молодежь [2].

При активизации молодежного волонтерства его организация в образовательной среде российских школ, колледжей и вузов становится полноценным направлением воспитательной работы. С сентября 2019 года в РФ реализуется программа воспитания обучающихся. Школьники принимают участие в организации культурных, спортивных, развлекательных мероприятий на уровне района, города, помогают пожилым людям. Вовлечение молодежи в добровольчество и волонтерство – одна из ключевых задач федерального проекта «Патриотическое воспитание» в рамках национального проекта «Образование». Разработана и внедрена методика учета добровольческой деятельности в качестве индивидуальных достижений при поступлении на обучение по программам среднего профессионального и высшего образования. На базе образовательных организаций, подведомственных Министерству науки и высшего образования РФ, создано 252 добровольческие организации. Однако, приобретенный в подростковый или студенческий период волонтерский опыт, не всегда формирует у молодежи установку на социальное участие, потребности и запросы на конструктивное просоциальное поведение, связанное с благотворительностью, в том числе волонтерством, что характерно для целого ряда стран [4].

* European Youth Goals. Official website of the European Union. URL: https://ec.europa.eu/youth/policy/youth-strategy/evidence_en (date of access: 03.11.2022)

** UNESCO. Official website. URL: <https://www.unv.org/news/unv-and-unesco-reaffirm-partnership-through-memorandum-understanding> (date of access: 03.11.2022)

Таким образом, организация воспитательной деятельности школьников и студентов в сфере образования – актуальная управленческая задача. В реализации этой задачи в рамках государственной образовательной политики РФ значимое место отводится волонтерской деятельности молодежи. Наряду с возрастающими общественными потребностями в добровольчестве и расширяющейся в молодежной среде популярностью волонтерского участия, важным видится осмысление как методологических подходов и тенденций современной социальной педагогики и образовательного менеджмента, так и социальной результативности такой молодежной активности [1].

Цель данной статьи – выявить факторы неучастия молодежи в волонтерских проектах и акциях и предложить управленческие решения, позволяющие совершенствовать воспитательную работу за счет активизации волонтерской активности школьников и студентов. Ключевой исследовательский вопрос связан с пониманием того, как возможно усовершенствовать работу с молодыми волонтерами в образовательных учреждениях, ориентируясь на характер добровольческой активности и намерения самой учащейся молодежи в отношении ее продолжения.

В исследовании проверяются следующие гипотезы:

Гипотеза 1. Среди факторов, определяющих готовность к волонтерскому участию или неучастию в добровольческой деятельности в будущем, наиболее значимыми являются наличие опыта, регулярность такого молодежного участия и организационные условия его реализации.

Гипотеза 2. Для школьников и студентов набор факторов, определяющих готовность к участию или неучастию в волонтерских проектах и акциях, будет одинаковым.

Гипотеза 3. В основе отказа молодых людей и девушек от волонтерского участия лежит дефицит осмысления значимости добровольчества на индивидуально-личностном уровне.

Материалы и методы

Эмпирической базой работы послужили данные анкетного опроса молодежи Свердловской области в возрасте от 14 до 24 лет, проведенного в 2020 году. Общий объем выборки – 1105 человек, при доверительной вероятности 0,95 ошибка по одному признаку составляет менее 3%. В исследовании приняли участие школьники 8-11 классов (402 человека), учащиеся средних профессиональных учебных заведений (308 человек) и студенты вузов (395 человек) из 81 муниципального образования Свердловской области. Выдержана квота по типу населенного пункта: среди опрошенных доля респондентов из областного центра (города-миллионника) – 35%, из больших городов с населением более 250 тысяч жителей – 12%, из городов с численностью жителей от 50 до 250 тысяч человек – 25% респондентов и еще 28% опрошенных являются жителями малых городов и поселков с населением менее 50 тысяч человек. В структуре выборки 47% юношей и 53% девушек, что соответствует структуре генеральной совокупности.

Для анализа данных использовались методы дескриптивного анализа (оценка линейных распределений и частотных таблиц сопряженности), корреляционный анализ (расчет коэффициента r -Спирмана), критерий χ^2 -Пирсона. В качестве основного метода, позволившего выделить факторы неучастия молодежи в волонтерской деятельности, использовалась модель бинарной логистической регрессии.

В ходе исследования решалась задача поиска факторов неучастия в волонтерских проектах и акциях школьников и студентов, и исследовательский вопрос поставлен так: что влияет на готовность к участию или неучастию в волонтерской деятельности в будущем? Для ответа анализируется модель логистической регрессии, где в качестве зависимой переменной выступает готовность заниматься добровольческой деятельностью в дальнейшем (0=не планируют заниматься добровольчеством в будущем, 1=планируют). В качестве предикторов в модель включено 4 группы факторов: 1) социально-демографические характеристики (пол, статус (школьники, учащиеся колледжей и техникумов, студенты вузов), материальное положение, тип населенного пункта), 2) социокультурные и поведенческие характеристики (уровень социальной активности, интерес к городским мероприятиям, участие в городских мероприятиях, интерес к политике, членство в молодежных организациях), 3) ценностные характеристики (уровень ответственности за происходящее в своем родном городе, самооценка своих возможностей повлиять на изменение ситуации, уровень обобщенного доверия к людям), 4) характеристики опыта волонтерства (наличие или отсутствие опыта участия в добровольческой деятельности, регулярность участия, затраты времени в среднем за месяц на добровольную безвозмездную работу, характер участия). Для отбора наиболее значимых факторов использован пошаговый метод включения, при котором осуществляется пошаговое включение предикторов, оказывающих наибольшее воздействие на зависимую переменную (0,05 критерий на включение и 0,1 на исключение).

Данные количественного исследования дополнены результатами фокус-групповых интервью со школьниками, студентами вузов и студентов, работающей молодежью из числа тех, кто, имеет определенный опыт волонтерской деятельности, но не видит себя в роли волонтера социальных и культурных городских проектов в настоящем и будущем (8 фокус-групп, 2022 г.). Для анализа было проведено тематическое кодирование, выделены особенности волонтерского опыта информантов, определен уровень их социальной компетентности, выявлены характеристики организации их последнего добровольческого участия, а также характер субъективной удовлетворенности этим опытом, особенности осмысления социальной значимости волонтерской деятельности для них самих, организаторов их труда, для других людей в целом.

Ограничения эмпирических исследований связаны с их региональным характером. Качественные фокус-группы в соответствии с задачами исследования охватили гомогенные общности информантов только по основному виду их образовательной занятости.

Обзор литературы

Выделим основные аспекты в современных исследованиях добровольчества. Волонтерство как важная составляющая воспитательного процесса часто рассматривается зарубежными и российскими социологами. В работе E. S. White доказано, что семейная среда и традиции общественной активности родителей важны для волонтерского участия детей [25]. D. Haski-Leventhal, L. Meijs и L. Hustinx отмечают, что образовательные учреждения играют ключевую роль в развитии добровольчества наряду с государством и коммерческими структурами, помогая формировать просоциальное поведение среди подрастающего поколения [18]. По мнению российских

исследователей, в университетской среде реализуется важная воспитательная функция в образовательном процессе молодежи благодаря организованным волонтерским проектам [5]. E. Barton и соавт. отмечают взаимосвязь полученного студентами во время обучения волонтерского опыта, гражданского ответственного поведения и карьерных перспектив студентов [8].

Проблемы регулярности добровольчества и готовности молодых людей и девушек продолжать эту деятельность часто поднимаются в современных исследованиях. Доказано, что на отказ от добровольчества и на продолжение этой деятельности влияют разные факторы [23]. Ученые из Сингапура E. Veckman и соавт. отмечают, что наибольшее влияние на продолжение заниматься волонтерством оказывают такие факторы, как чувство принадлежности к сообществу, возможность личностного роста и положительный предыдущий опыт [10]. H. Cho, M. Y. K. Chen и C. Li, отказ от добровольческой деятельности объясняют прагматизмом и отсутствием какого-либо вознаграждения волонтерам за их работу [11]. На продолжение волонтерской деятельности существенное влияние оказывает последний полученный опыт и удовлетворенность тем, как он был организован [12]. J. Dunn и соавт. уточняют, что при всем прочем недостатки, проявляющиеся в организации работы с волонтерами, приводят к их отказу от дальнейшего участия [14].

Изучаются социально-демографические факторы, влияющие на волонтерскую активность. S. Compton и соавт. доказано, что возраст обучающихся напрямую влияет на регулярность и мотивацию их добровольческого опыта: студенты младших курсов мотивированы внешними причинами и своим окружением, а старшекурсники занимаются волонтерством более регулярно и чаще по альтруистическим причинам [13]. Британские исследователи A. Stride и соавт. констатируют, что гендерная составляющая в значительной степени влияет на роль и опыт волонтерства. Так, женщины чаще, чем мужчины, согласны продолжать своё участие в социальных проектах на добровольных началах [22].

Волонтеры, работающие в определенных некоммерческих организациях, как правило, делают это регулярно, в отличие от самостоятельных, эпизодических добровольцев [24]. При этом волонтеры с большим опытом участия тщательнее подходят к выбору организации, отсутствие которой может послужить причиной отказа от продолжения их деятельности в будущем [15]. S. Bauer и D. Lim выявлено, что на удержание волонтеров в организации существенное влияние оказывают коммуникационные факторы – отношение с руководителем, внутренняя коммуникация и публикации о деятельности волонтеров в социальных сетях [9].

И.А. Скалабан отмечает, что участие скорее выражается в членстве – формализованной принадлежности к социальной группе или организации. Членство объективно, оно предполагает признание других членов или внешней социальной среды, но не требует непременно участия или действия [6]. Не-членство не является непременно неучастием, поскольку не-членство может носить пассивный и активный характер. В последнем случае оно выражается в участии, направленном как на поддержку, так и в оппозицию [3]. Активное отвержение ценностей группы, ее негативная референтность могут стать основанием для протестного участия. Такие участники могут представлять для группы большую угрозу, чем антагонисты, которые никогда и не могли бы стать ее членами [7].

Волонтерство анализируется в контексте формирования просоциального поведения. Социологи S. Livi и соавт. изучили взаимосвязь просоциального поведения

индивидов и их готовность продолжать волонтерскую деятельность [19]. Одним из способов формирования просоциального поведения молодежи в настоящий период является волонтерство в формате онлайн [21].

Отказ от волонтерской деятельности связывается с потерей смысла этой деятельности. Неучастие появляется, если человек не видит, не осознает для себя новые смыслы деятельности (не в состоянии, никто не помог, нет условий и т.д.). Так, канадские социологи выявили, что молодые волонтеры видят смысл своей деятельности, осуществляя её преимущественно через некоммерческие организации, сотрудники которых им об этом расскажут. В то время как волонтеры среднего возраста наибольший смысл вкладывают в саму деятельность, независимо от формы ее осуществления – самостоятельно или через организацию [17]. По мнению J. Ferrer, ядром участия видится поворот от внутрисубъективных переживаний к событиям участия в трансперсональных и духовных явлениях. Для этого волонтер должен обладать готовностью усваивать и интерпретировать для себя эти смыслы [16]. S. Senses Ozyurt и N. Villicana Reyna в своем исследовании выявили, что отказ от волонтерства также проявляется, когда участие само по себе теряет смысл. Чаще всего это бывает при первичном, начальном опыте волонтерской деятельности [20].

Результаты исследования

По данным опроса молодежи Свердловской области не включены в волонтерскую деятельность около трети респондентов, причем статистически значимых различий между школьниками, учащимися ссузов и студентами вузов нет (среди школьников отметили, что они никогда не занимались добровольческой деятельностью 35% опрошенных, среди учащихся ссузов – 34% и среди студентов – 32%). При этом отмечается риск роста неучастия среди молодежи, поскольку в будущем планируют заниматься волонтерством 56% опрошенных, а 44% не готовы к дальнейшему участию в добровольческой деятельности. Даже среди тех, кто уже имеет опыт участия, 32% опрошенных не готовы к продолжению этой деятельности (среди случайно участвующих эта доля еще выше – 50%). Рассмотрим с какими параметрами связана готовность заниматься добровольческой деятельностью в дальнейшем.

Группа социально-демографических характеристик. Из социально-демографических параметров наличие связи с готовностью к участию или неучастию в волонтерской работе в будущем проявилось с такими параметрами как: пол и материальное положение. Среди мужчин к числу не участвующих и отказывающихся относится каждый второй, среди женщин – 38%). Чаще демонстрируют отказ от участия молодые люди с низкой или, напротив, высокой самооценкой материального положения. Среди молодежи со средним уровнем достатка отказываются от дальнейшего участия 37-38% респондентов, в то время как среди бедных («денег не хватает даже на еду» и «денег хватает только на еду, покупка необходимых вещей, одежды затруднительна») и богатых («можем позволить себе дорогие покупки: машину, квартиру») 48-51% опрошенных. Комментируя почему они не планируют заниматься добровольчеством в будущем, молодые люди отмечали «плата, коммунарка, налоги, деньги не берутся из воздуха», «трудно работать за бесплатно, когда у самого денег нет», что свидетельствует о том, что самой молодежью её уровень материального положения воспринимается как серьезный фактор, препятствующий включению в волонтерство.

Готовность заниматься добровольческой деятельностью в дальнейшем оказалась не связана с такими характеристиками как образовательный статус ($\chi^2=2,756$; $p=0,252$) и тип поселения ($\chi^2=2,124$; $p=0,547$), т.е. ошибка $>0,05$. Так среди школьников, студентов ссузов и вузов отмечается примерно одинаковый уровень как текущего (не имеют опыта 32 и 35% соответственно), так и будущего (не планируют 40 и 45% соответственно) неучастия. Жители разных типов городов по численности населения также демонстрируют сходный уровень неучастия, расхождение в пределах ошибки выборки.

Группа социокультурных и поведенческих характеристик. Готовность к участию в волонтерской деятельности в будущем оказывается статистически значимо связана со всеми факторами, входящими в эту группу: уровнем социальной активности ($\chi^2=114,729$; $p<0,001$), интересом к городским мероприятиям ($\chi^2=93,432$; $p<0,001$), участием в городских мероприятиях ($\chi^2=54,101$; $p<0,001$), интересом к политике ($\chi^2=25,482$; $p<0,001$), членством в молодежных организациях ($\chi^2=173,265$; $p<0,001$). Выше прочих связь, оцениваемая как умеренная, с фактором «членство в молодежных организациях» ($r=0,379$; $p<0,001$). Молодые люди, не состоящие ни в каких молодежных организациях чаще демонстрируют позицию неучастия: так среди них доля не планирующих заниматься волонтерством в будущем 58%, в то время как среди тех, кто оказался связан с какой-то молодежной организацией, лишь 18% отметили не готовность к последующему участию в волонтерской деятельности. Как слабо-умеренная отмечается связь с факторами «интерес к городским мероприятиям» ($r=0,26$; $p<0,001$) и «уровень социальной активности» ($r=0,256$; $p<0,001$). Как слабая – с «участием в городских мероприятиях» ($r=0,182$; $p<0,001$) и «интересом к политике» ($r=0,148$; $p<0,001$).

Группа ценностных характеристик. Все факторы данной группы (уровень ответственности за происходящее в своем родном городе ($\chi^2=103,143$; $p<0,001$), самооценка своих возможностей повлиять на изменение ситуации ($\chi^2=59,788$; $p<0,001$), уровень обобщенного доверия к людям ($\chi^2=38,554$; $p<0,001$)) также оказываются статистически значимыми с готовностью заниматься волонтерской деятельностью в дальнейшем. С факторами «уровень ответственности за то, что происходит в родном городе» ($r=0,290$; $p<0,001$) и «уровнем самооценки своих возможностей повлиять на изменение ситуации» ($r=0,209$; $p<0,001$) наблюдается слабо-умеренная связь, а с «уровнем обобщенного доверия к людям» слабая ($r=0,146$; $p<0,001$). В целом чем ниже понимание своей ответственности за происходящее в городе, своих возможностей и доверия к людям, тем выше вероятность того, что молодой человек займет позицию неучастия.

Группа характеристик, отражающих предыдущий опыт волонтерства. Готовность к участию в волонтерстве в будущем имеет статистически значимую умеренную связь с наличием опыта ($r=0,306$; $p<0,001$) и регулярностью ($r=0,4$; $p<0,001$) текущей волонтерской деятельности и слабо-умеренную со средними затратами времени на добровольную безвозмездную работу в месяц ($r=0,236$; $p<0,001$). Отмечается наличие связи с таким фактором как «организационный характер волонтерства», которая проверялась с помощью критерия хи-квадрат ($\chi^2=31,421$; $p<0,001$). При волонтерской работе в одиночку, вероятность последующего неучастия резко возрастает (см. табл. 1). Доля отказывающихся от дальнейшего участия минимизируется, если работа осуществлялась через какую-либо общественную организацию.

Таблица 1

Участие в добровольческой деятельности в будущем и организационный характер волонтерской работы в прошлом (в % от опрошенных)

Планируете ли вы заниматься добровольчеством в будущем?	Если Вам приходилось что-то за последний год делать, то укажите, пожалуйста, каким образом Вы это делали			
	в одиночку	совместно с друзьями, знакомыми	через учреждения культуры, образования, здравоохранения	через общественную организацию
Нет	53	40	43	23
Да	47	60	57	77
Всего	100	100	100	100

Для оценки наиболее значимых факторов, определяющих будущее участие или неучастие в добровольческой деятельности построено три модели бинарной логистической регрессии по отдельным подвыборкам образовательного статуса (школьники, учащиеся ссузов и студенты вузов). В результате пошагового отбора предикторов, в качестве значимых выделено 8 факторов: членство в молодежной организации, уровень ответственности за то, что происходит в родном городе, регулярность участия, уровень интереса к городским мероприятиям, уровень участия в городских мероприятиях, пол, интерес к политике и материальное положение. Полученные параметры этих моделей показаны в таблице 2.

Таблица 2

Модели логистической регрессии в разрезе образовательного статуса: зависимая переменная – готовность заниматься добровольческой деятельностью в будущем (0-нет, 1-да)

	B	Средне-квадратичная ошибка	Знач.	Exp (B)
Школьники (процент правильных классификаций 79,6%)				
Уровень интереса к городским мероприятиям	1,001	0,254	0,000	2,720
Членство в молодежной организации (база=нет)	0,986	0,341	0,004	2,682
Уровень ответственности за то, что происходит в родном городе	1,698	0,482	0,000	5,463
Регулярность участия (база= постоянно работаю как волонтер, практически 1 раз в месяц)			0,000	
Да, время от времени участвую в волонтерских проектах (3-5 раз в год)	-0,890	0,442	0,044	0,411
Да, участвовал случайно 1-2 раза	-1,332	0,376	0,000	0,264
Нет, никогда не приходилось	-1,972	0,392	0,000	0,139
Уровень участия в городских мероприятиях	-0,436	0,149	0,003	0,647
Учащиеся колледжей и техникумов (процент правильных классификаций 79,8%)				
Членство в молодежной организации (база=нет)	1,176	0,442	0,008	3,242
Уровень ответственности за то, что происходит в родном городе	1,617	0,576	0,005	5,038
Регулярность участия (база= постоянно работаю как волонтер, практически 1 раз в месяц)			0,000	
Да, время от времени участвую в волонтерских проектах (3-5 раз в год)	-0,805	0,820	0,326	0,447

Да, участвовал случайно 1-2 раза	-2,692	0,819	0,001	0,068
Нет, никогда не приходилось	-2,529	0,804	0,002	0,080
Пол (база=мужчина)	0,720	0,224	0,001	2,055
Интерес к политике (база= лично участвовал за последние два года в политической деятельности)			0,006	
Внимательно слежу за информацией о политических событиях в России	1,272	0,875	0,146	3,567
Интересуюсь от случая к случаю	0,094	0,757	0,902	1,098
Не интересуюсь	-0,928	0,765	0,225	0,395
Студенты вузов (процент правильных классификаций 73,5%)				
Материальное положение (база= можем позволить себе покупку товаров длительного пользования)			0,004	
Можем позволить себе покупку товаров длительного пользования	1,131	0,371	0,002	3,098
Денег хватает на еду и одежду, но недостаточно для покупки товаров длительного пользования	1,160	0,423	0,006	3,190
Денег хватает на еду, но покупка необходимых вещей (одежды) проблематична	-,064	0,495	0,898	0,938
Денег не хватает даже на еду	,024	0,683	0,972	1,025
Уровень интереса к городским мероприятиям	0,309	0,105	0,003	1,363
Членство в молодежной организации (база=нет)	0,760	0,332	0,022	2,139
Уровень ответственности за то, что происходит в родном городе	1,210	0,427	0,005	3,352
Регулярность участия (база= постоянно работаю как волонтер, практически 1 раз в месяц)			0,000	
Да, время от времени участвую в волонтерских проектах (3-5 раз в год)	-1,387	0,475	0,004	0,250
Да, участвовал случайно 1-2 раза	-2,134	0,414	0,000	0,118
Нет, никогда не приходилось	-2,537	0,425	0,000	0,079

Можно отметить, что в итоговую модель оказались отобраны факторы из всех 4 групп, что говорит о том, что позиция неучастия обуславливается комплексом условий, связанных как с поведенческими, так и ценностными характеристиками, а также условиями предыдущего опыта. Получился достаточно интересный результат. Выделенные основные факторы (наличие опыта и регулярность предшествующей волонтерской работы, уровень ответственности за то, что происходит в родном городе и членство в молодежных организациях) оказались включены во все три модели. Для школьников оказался значимым фактор интереса и участия в городских мероприятиях, причем влияние именно уровня интереса к городским мероприятиям для школьников оказывается даже выше, чем членство в молодежных организациях.

Для учащихся средних профессиональных учебных заведений помимо трех основных факторов оказались также значимы пол и интерес к политике.

Для подвыборки студентов, помимо основных, оказался значим фактор самооценки материального положения, который хоть и попал в базовую модель, но оказался исключен из частных моделей для школьников и учащихся ссузов. Возможно, это связано с тем, что для студентов в большей степени актуализируется задача самообеспечения, чем для школьников или учащихся колледжей.

Анализ данных фокус-групповых исследований позволил выявить две траектории формирования отказа от волонтерского участия на субъективном уровне. В рамках первой траектории в процессе волонтерской деятельности молодые люди и девушки не понимают смысла своего добровольческого участия. Осознание личной заинтере-

сованности, пользы для самого волонтера не возникает в процессе их труда или не сохраняется после первого опыта добровольческого участия. В соответствии со второй стратегией – старшеклассники и студенты оказываются в ситуации, когда смысл своей волонтерской деятельности они теряют по целому ряду причин.

Непонимание смысла волонтерской деятельности как основание отказа проявляется и сохраняется в сознании молодежи со школьных лет, если к участию в социальных проектах их принуждают при этом, не объясняя должным образом, кому и зачем нужна их помощь как добровольцев. Как правило, молодежи не показывают и не дают возможность осознать пользу – конкретный результат своей деятельности, увидеть или услышать благодарность людей, которым была адресована эта помощь. Желание продолжать волонтерскую деятельность не формируется, так как школьники не всегда сами в состоянии сделать самооценку своих действий, при этом в таких условиях у них отсутствует эмоциональный ответ, который обеспечивает субъективную удовлетворенность молодых волонтеров. Приведем в подтверждение несколько высказываний информантов:

«Единственные волонтерские движения, в которых я участвовал, были не по моей инициативе. Они были по инициативе школы. Мы собирали носочки для детей в детские дома. Ещё собирали крышки, пробки для переработки <...> Я не задумывался над тем, нравится ли мне этим заниматься, зачем это» (м., школьник, 17 лет, Екатеринбург).

«Я за это даже ничего особо не получил. Эта акция грянула как гром среди ясного неба, в принципе. Сказали нам, делайте. Особых эмоций каких-то я, наверное, не испытал, или я просто этого не помню» (м., школьник, 16 лет, Екатеринбург).

«Многие просто так и не знают, как это делать, или не задумывались об этом и им просто это всё в итоге не интересно» (ж., школьница, 16 лет, Н. Тагил).

«Нет желания. Не появилось таких вот эмоций, типа хочу и всё» (ж., школьница, 16 лет, Н. Тагил).

Смысл волонтерской деятельности школьники и студенты теряют из-за субъективной неудовлетворенности своим добровольческим опытом, а именно плохой организацией своего труда, отсутствием должной благодарности, содержанием своей деятельности либо благодаря объективным условиям изменения жизненной ситуации. Представим ряд высказываний участников групповых дискуссий:

«Какие-то локальные, небольшие мероприятия плохо организованы... В них участвовать не очень хочется. Вот люди подходят ответственно в уже больших мероприятиях. В них видишь, есть какая-то забота о тех же волонтерах, и ты не просто так сюда пришел. И можно извлечь какой-то опыт» (ж., 19 лет, студентка, Екатеринбург).

«Во время мероприятия была очень монотонная работа, я вроде в нем и поучаствовала, но какого-то удовлетворения не получила. Если устраивать работу разнообразно, то тогда будет ощущение какой-то наполненности и разнообразия» (ж., 19 лет, студентка, Екатеринбург).

«Последнее волонтерское движение, в которое меня привели – это День здоровья. Там я очень устал. Домой пришёл ни в каком состоянии. И я для себя окончательно передумал ходить волонтерить» (м., 18 лет, студент ссуза, Н. Тагил).

«Когда говорилось, что придет человек 10, а приходит 2. И тогда получается так, что приходится выполнять больше, чем рассчитано на двух человек. Из-за этого трудно» (м., студент, Екатеринбург).

Потеря молодежью смысла волонтерства во втором случае часто связана с изменением жизненной ситуации. В последней, по мнению учащейся молодежи для добровольчества не остается места, так как молодые люди и девушки оказываются не в состоянии осознать его пользу, определить возможности реализации добровольческого участия в своих новых жизненных условиях, увидеть в нем перспективу своего личного и профессионального развития. Волонтерство на определенном жизненном этапе обучения осознается многими как долг для других, не идентифицируется как что-то полезное для себя лично.

«Что касается большинства моих одноклассников, мы с ними занимались не много этим, но устали от всего этого. Мы часть своего долга выполнили перед техникумом. Обучение подходит к концу, и мы тоже завершаем эту работу» (м., студент ссуза, 18 лет, Н. Тагил).

«Мы старше становимся, появляются проблемы всякие. Поэтому и волонтерством никто не хочет заниматься дальше. Да, конечно, волонтерство может помочь с теми же баллами при поступлении в институт. Но лучше самому свою жизнь строить.» (м., студент ссуза, 18 лет, Екатеринбург).

«А когда уже в таком возрасте, еще если ты из другого города сожалеешь. Когда приезжаешь учиться в другой город и тратить свое время на волонтерство, проработав и ничего за это не получив, когда мог поработать и что-то получить, ну не хочется» (м, студент, 20 лет, Екатеринбург).

Обсуждение результатов

Проведенные эмпирические исследования показали, что выбор позиции участия или неучастия определяется комплексом факторов. Один из ключевых – предшествующий опыт волонтерской деятельности. Наличие позитивного опыта участия и регулярное включение в волонтерскую работу являются основными характеристиками, обеспечивающими преодоление проблемы волонтерского неучастия в будущем молодежи. Именно этот опыт помогает школьникам и студентам понять смысл добровольческой деятельности и осознать пользу (конкретный результат) от своей деятельности. В предыдущих исследованиях по анализируемой тематике подчеркивалась важность положительного предыдущего опыта, сопряженного с групповой идентификацией волонтеров [10], с чувством удовлетворенности от волонтерского участия [12]. Однако негативный начальный опыт (при принуждении к участию, плохой организации) может сопровождаться и потерей смысла такой деятельности у молодых людей и девушек и приводить к отказу от дальнейшего участия [14], соответственно очень важно грамот-

но выстраивать работу с молодежью (особенно со школьниками, получающими первый опыт) в социальных проектах, чтобы ценность волонтерства только укреплялось в сознании молодых людей. В преодолении отказа от волонтерства в среде школьников большее значение играют качественные характеристики тех мероприятий, в которые молодежь оказывается вовлечена в качестве волонтеров. Хорошо организованные городские мероприятия, в которых школьники занимаются тем, что вызывает у них интерес важны для продолжения их волонтерства в будущем. И в этом отношении для популяризации волонтерской деятельности в молодежной среде значим организованный характер волонтерского труда через членство в молодежных организациях и опыт участия в проектах некоммерческого сектора в части СОНКО (где организация работы с волонтерами, как правило, поставлена лучше, чем в государственных и муниципальных учреждениях культуры, образования и социальной защиты). Данный вывод подтверждается как российскими [6], так и зарубежными авторами [24].

Осознание школьниками и студентами уровня своей ответственности за то, что происходит в родном городе еще один важный фактор волонтерского участия молодежи в любых его направлениях. Высокий уровень ответственности как ценностная характеристика облегчает последующее включение человека в волонтерскую деятельность и осознание важности этой деятельности в своей жизни. При этом для любых возрастных групп молодежи, как школьников, так и студентов, важно понимать, какой результат стал следствием их добровольческого труда, кому они помогают, видеть этих людей, получить благодарность на уровне эмоций. Формирование в сознании молодежи связи между их добровольческими усилиями и полученным результатом укрепляет самооценку своих возможностей повлиять на ситуацию и помогает преодолеть проблему неучастия в будущем.

Еще одним фактором, определяющим готовность включаться или не включаться в добровольческую деятельность, является интерес к политике. Наиболее значим этот фактор для студентов колледжей. На наш взгляд, отсутствие интереса к политике свидетельствует о равнодушии молодых людей к тому, что происходит в обществе, концентрации на себе и своих проблемах, а наличие такого интереса, наоборот, характеризует открытость. Наличие интереса к политике становится основой для формирования гражданского ответственного поведения, а то в свою очередь является необходимой базой для вовлечения молодежи в волонтерскую деятельность.

Для студентов вузов актуализируется запрос на материальное обеспечение своей жизнедеятельности. При смене уровня образования (поступление после школы или ссуза в вуз) происходит потеря смысла волонтерской деятельности на уровне личного осознания, проявляется неспособность студентов как увидеть новые условия для своего добровольческого участия, так и осознать пользу волонтерства для своего развития при наличии новых жизненных ориентиров. На этом этапе важно показать студентам, что участие в волонтерских проектах позитивно скажется на их карьерных перспективах, а соответственно и на материальной обеспеченности.

Таким образом, для молодежи (как школьникам, так и студентам) важна хорошая организация их труда, профессиональное сопровождение, учет их интересов и возможностей, благодарность за их труд, общение как с другими волонтерами, так и с организаторами их деятельности.

По результатам проведенного исследования для активизации волонтерского участия школьников и студентов в процессе воспитательной работы в образовательных организациях можно предложить следующие рекомендации.

Опыт просоциальной деятельности формируется со школы, поэтому важно, чтобы мероприятия и социальные проекты, в которых школьники участвовали как добровольцы, были хорошо организованы и вызывали у них живой интерес. Планирование такой работы может включать организацию общешкольного обсуждения плана благотворительных акций и социально значимых школьных мероприятий, привлечение к сбору творческих идей не только педагогов и школьников, но и родителей. В благотворительных проектах обязательно должно уделяться внимание тому, как школьников и студентов информируют о филантропических инициативах, насколько благодаря этому представлению становится понятен и доступен каждому конкретный результат его личного волонтерского участия. Важно объяснять и разъяснять для кого что-либо полезное и безвозмездное делают ребята, например, конкретизировать тех, кто получает собранные и сделанные ребятами вещи, запуская в школьной газете или на сайте фоторепортажи, записывая видеоролики тех, кто благодарен за помощь и участие школьников.

Волонтерские проекты, в которых предлагается поучаствовать школьникам и студентам, должны быть вариативны и регулярны. При этом крайне важно, чтобы практически все в школе получили хоть какой-то реальный опыт волонтерского участия. С учетом учебной и дополнительной занятости современных подростков лучше в план мероприятий включать на регулярной основе короткие акции и мероприятия, чем разрабатывать и заявлять сложные и затратные по временным ресурсам социальные проекты, требующие ответственности и серьезного погружения. При таких условиях любой студент или школьник сможет научиться видеть в социокультурной сфере то, что ему интересно.

Отдельного внимания организаторов детско-юношеского и молодежного волонтерства заслуживает специальная работа как с мотивацией молодых волонтеров, так и с осознанием ими такого важного личностного качества как ответственность. Это достижимо в процессе организации групповой рефлексии при подготовке проектов и после их проведения, когда обсуждаются общие результаты проведенного мероприятия, проекта или акции и личные достижения каждого волонтера.

Опыт школьного волонтерства должен получать свое развитие в вузе и ссузе за счет включения студентов в те проекты, которые смогут принести им лично пользу как будущим профессионалам и специалистам в разных сферах деятельности.

Вне зависимости от типа учебного заведения должны быть созданы условия для включения учащихся в различные молодежные организации и объединения, проработана система стимулирования и мотивации учащихся. Опыт организационного общественного участия не только формирует культуру гражданственности в молодежной среде, но и обеспечивает реальную информированность молодежи о своих социальных возможностях, в том числе и волонтерского участия, а также о тех ресурсах, которые сегодня для этой активности повсеместно предоставляются государством, бизнесом, университетами и колледжами.

Рекомендуется открывать учебные заведения для сотрудничества с социально ориентированными некоммерческими организациями, специализирующимися на работе с детьми и молодежью. В колледжах и вузах возможно организовывать профессиональные стажировки на базе СОНКО, достаточно результативно в этом плане и проектное обучение. Именно общественники способны профессионально сопровождать просоциальную молодежную активность, обеспечивая разнообразие социального предложения, новизну и качество проектов для волонтерского участия мо-

лодежи, в некотором смысле снимая дополнительную нагрузку с педагогов. Научить чему-то, помочь проникнуться волонтерством могут только специалисты, сами непосредственно работающие в данной сфере. Без знакомства школьников и студентов с различными общественными организациями своего города, с их яркими социальными и культурными проектами, в уходе от типовых, скучных, замкнутых только на школе или колледже проектов, определённо, не обойтись.

Заключение

Проведенное исследование позволило выявить факторы неучастия молодежи в волонтерских проектах и акциях и по его результатам разработать рекомендации по совершенствованию условий для молодежного волонтерства в системе образования, ориентированные на социальных педагогов и специалистов по социальной работе с молодежью, а также и на руководителей общеобразовательных учреждений, колледжей и университетов. Изложенные авторами управленческие решения должны позволить улучшить организацию воспитательной работы, активизировать волонтерское участие молодых россиян. Две заявленные гипотезы нашли свое подтверждение. Третья – подтвердилась частично. Было доказано, что готовность молодежи к волонтерской деятельности связана с опытом, регулярностью волонтерского труда, а также специально созданными для этого в учебных заведениях организационными условиями. Качественной характеристикой отказа от волонтерства действительно является недопонимание молодыми людьми и девушками смыслов добровольческой деятельности, ее ресурсности не только для общества, но и для самого волонтера как личности. При наличии общих для всех возрастных групп молодежи факторов, определяющих готовность к участию в волонтерской деятельности в будущем, для студентов как более старшего возрастного сообщества проявляются свои факторы, во многом обусловленные социальной природой взросления, изменением статуса, потребностями самообеспечения. В теоретическом плане нашло свое подтверждение то, что для формирования культуры волонтерства молодежи важна не самоорганизация, а хорошее организационное начало. Доля отказывающихся от дальнейшего волонтерского участия в молодежной среде минимизируется, если школьников и студентов организованно вовлекают в социальные проекты и акции. Новизна полученных данных заключается в том, что именно СОНКО лучше профилируют отказ от добровольчества, чем учреждения образования. Заявленная в статье проблематика достаточно перспективна в части дальнейшей научной разработки педагогических методик организации социально-психологического сопровождения молодых волонтеров в социальных проектах, расширения и конкретизации организационных решений по информированию молодежи, расширению социального партнерства учебных заведений и СОНКО.

Финансирование

Статья написана в рамках государственного задания. Проект FEUZ-2022-0026.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бокова О.А., Григоричева И.В., Мельникова Ю.А. Определение содержания конструкта «волонтерская деятельность» в образовательно-воспитательной практике: опыт теоретического осмысления и эмпирической реконструкции // Перспективы науки и образования. 2021. № 6 (54). С. 400-421. DOI: 10.32744/pse.2021.6.27
2. Мерсиянова И.В., Иванова Н.В. Трудно или легко быть общественно активным человеком во время пандемии? // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. 2021. № 2. С. 340-361. DOI: 10.14515/monitoring.2021.2.1705
3. Мертон Р. Социальная теория и социальная структура. Москва: Хранитель, 2006. 873 с.
4. Певная М.В., Шуклина Е.А., Черникова-Бука М. Участие студенчества в социокультурном развитии города: проблемы социокультурной субъектности (на материалах международного исследования) // Социологические исследования. 2022. № 5. С. 101-113. DOI: 10.31857/S013216250018512-6
5. Рябцев А.А., Юдина Т.А., Черемшанов С.В., Папазян Г.С. Сочинский государственный университет – драйвер событийного волонтерства в регионе // Высшее образование в России. 2018. № 27 (11). С. 108-116. DOI: 10.31992/0869-3617-2018-27-11-108-116
6. Скалабан И.А. Социальное, общественное и гражданское участие: к проблеме осмысления понятий // Вестник Томского государственного университета. Философия. Социология. Политология. 2011. № 1 (13). С. 130-139.
7. Скалабан И.А. Участие и общественное участие как социологические категории // Теории и проблемы политических исследований. 2016. № 5. С. 44-59.
8. Barton E., Bates E.A., O'Donovan R. 'That extra sparkle': Students' experiences of volunteering and the impact on satisfaction and employability in higher education // Journal of further and Higher Education. 2019. Vol. 43, no. 4. P. 453-466. DOI:/10.1080/0309877X.2017.1365827
9. Bauer S., Lim D. Effect of communication practices on volunteer organization identification and retention // Sustainability (Switzerland). 2019. Vol. 11, no. 9. DOI:/10.3390/su11092467
10. Beckman E., Pan T., Kitterlin M., Cain L. Identifying motivating factors among college students that influence repeat participation among special event volunteers: The moderating role of class standing // International Journal of Event and Festival Management. 2021. Vol. 12, no. 2. P. 148-167. DOI: 10.1108/IJEFM-07-2020-004111. Cho H., Chen M.Y., Li C. Compulsory volunteer experience in Singapore: Personality, volunteer motivation, and continuance intention to volunteer // VOLUNTAS: International Journal of Voluntary and Nonprofit Organizations. 2022. DOI: 10.1007/s11266-022-00461-y 12. Cho H., Wong Z.E., Chiu W. The Effect of Volunteer Management on Intention to Continue Volunteering: A Mediating Role of Job Satisfaction of Volunteers // SAGE Open. 2020. Vol. 10, no. 2. DOI:/10.1177%2F2158244020920588
11. Compion S., Cnaan R.A., Brudney J.L., Jeong B.G., Zhang C., Haski-Leventhal D. 'Young, fun, and free:' episodic volunteers in Ghana, South Africa and Tanzania // VOLUNTAS: International Journal of Voluntary and Nonprofit Organizations. 2022. Vol. 33, no. 3. P. 443-458. DOI:/10.1007/s11266-021-00324-y
12. Dunn J., Scuffham P., Hyde M.K., Stein K. Designing Organizational Management Frameworks to Empower Episodic Volunteering // VOLUNTAS: International Journal of Voluntary and Nonprofit Organizations. 2020. Vol. 33, P. 217-228. DOI:/10.1007/s11266-020-00226-5
13. Einolf C., Cheryl Y. Super-Volunteers: who are they and how do we get one? // Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly. 2018. Vol. 47, no. 4. P. 789-812. DOI:/10.1177/0899764018760400
14. Ferrer J. Revisioning transpersonal theory: a participatory vision of human spirituality. Albany, NY : SUNY Press, 2002. 299 p.
15. Fyffe I., Wister A. Age differences in Olympic volunteering experiences: an examination of generativity and meaning in life // Leisure Studies. 2016. Vol. 35, no. 5. P. 638-651. DOI:/10.1080/02614367.2014.994554
16. Haski-Leventhal D., Meijs L., Hustinx L. The Third-party Model: Enhancing Volunteering through Governments, Corporations and Educational Institutes // Journal of Social Policy. 2010. Vol. 39, no. 1. P. 139-158. DOI:/10.1017/S0047279409990377
17. Livi S., De Cristofaro V., Theodorou A., Rullo M., Piccioli V., Pozzi M. When motivation is not enough: Effects of prosociality and organizational socialization in volunteers' intention to continue volunteering // Journal of Community and Applied Social Psychology. 2020. Vol. 30, no. 3. P. 249-261. DOI: /10.1002/casp.2446
18. Senses Ozyurt S., Villicana Reyna N. Leadership Characteristics and Volunteer Retention in Nonprofit Organizations // The Journal of Nonprofit Education and Leadership. 2016. Vol. 6, no. 4. P. 350-374. <https://doi.org/10.18666/JNEL-2016-V6-I4-6521>
19. Slattery P., Finnegan P., Vidgen R. Creating compassion: How volunteering websites encourage prosocial behavior // Information and Organization. 2019. Vol. 29, no. 1. P. 57-76. DOI:/10.1016/j.infoandorg.2019.02.001
20. Stride A., Fitzgerald H., Rankin-Wright A., Barnes L. The en/gendering of volunteering: "I've pretty much always noticed that the tail runner is always female" // Sport Management Review. 2020. Vol. 23, no. 3. P. 498-508. DOI:/10.1016/j.smr.2019.05.006

21. Stukas A.A., Hoyer R., Nicholson M., Brown K.M., Aisbett L. Motivations to volunteer and their associations with volunteers' well-being // *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly*. 2016. Vol. 45, no. 1. P. 112-132. DOI:10.1177/0899764014561122
22. Tan W.Q., Lopez V., Tam W.S., Goh Y.S. Exploring long-term volunteerism in a community family service center in Singapore: A focused ethnographic study // *Health and Social Care in the Community*. 2020. Vol. 28, no. 6. P. 2050-2059. <https://doi.org/10.1111/hsc.13016>
23. White E.S. Parent values, civic participation, and children's volunteering // *Children and Youth Services Review*. 2021. Vol. 127. P. 106-115. DOI:10.1016/j.childyouth.2021.106115

REFERENCES

1. Bokova O.A., Grigorieva I.V., Melnikova Y. A. Determination of the content of a construct "volunteer activity" in educational practice: the experience of theoretical comprehension and empirical reconstruction. *Perspectives of Science and Education*, 2021, vol. 54, no. 6, pp. 400-421. DOI: 10.32744/pse.2021.6.27 (In Russ.)
2. Mersianova I.V., Ivanova N.V. Is it difficult or easy to be an engaged citizen during the Pandemic outbreak? *Monitoring of Public Opinion: Economic and Social Changes*, 2021, no. 2, pp. 340-361. DOI: 10.14515/monitoring.2021.2.1705 (In Russ.)
3. Merton R. Social theory and social structure. Moscow, Guardian Publishing, 2006. 873 p.
4. Pevnaya M.V., Shuklina E.A., Cernicova-Buca M. Students' Participation in The Socio-Cultural Development of The City: Socio-Cultural Agency Issues (International Research Perspectives). *Sociological Research*, 2022, no. 5, pp. 101-113. DOI: 10.31857/S013216250018512-6 (In Russ.)
5. Ryabtsev A.A., Yudina T.A., Cheremshanov S.V., Papazyan G.S. Sochi State University as a Driver of Event Volunteering in the Region. *Higher Education in Russia*, 2018, vol. 27, no. 11, pp. 108-116. DOI: 10.31992/0869-3617-2018-27-11-108-116 (In Russ.)
6. Skalaban I.A. Social, public and civic participation: to the problem of understanding concepts. *Bulletin of Tomsk State University. Philosophy. Sociology. Political science*, 2011, vol. 1, no. 13, pp. 130-139. (In Russ.)
7. Skalaban I.A. Participation and public participation as sociological categories. *Theories and Problems of Political Studies*, 2016, vol. 5, pp. 44-59. (In Russ.)
8. Barton E., Bates E.A., O'Donovan R. 'That extra sparkle': Students' experiences of volunteering and the impact on satisfaction and employability in higher education. *Journal of further and Higher Education*, 2019, vol. 43, no. 4, pp. 453-466. DOI: 10.1080/0309877X.2017.1365827
9. Bauer S., Lim D. Effect of communication practices on volunteer organization identification and retention. *Sustainability (Switzerland)*, 2019, vol. 11, no. 9. DOI: 10.3390/su11092467
10. Beckman E., Pan T., Kitterlin M., Cain L. Identifying motivating factors among college students that influence repeat participation among special event volunteers: The moderating role of class standing. *International Journal of Event and Festival Management*, 2021, vol. 12, no. 2, pp. 148-167. DOI: 10.1108/IJEFM-07-2020-0041
11. Cho H., Chen M.Y., Li C. Compulsory volunteer experience in Singapore: Personality, volunteer motivation, and continuance intention to volunteer. *VOLUNTAS: International Journal of Voluntary and Nonprofit Organizations*, 2022. DOI: 10.1007/s11266-022-00461-y
12. Cho H., Wong Z.E., Chiu W. The Effect of Volunteer Management on Intention to Continue Volunteering: A Mediating Role of Job Satisfaction of Volunteers. *SAGE Open*, 2020, vol. 10, no. 2. DOI: 10.1177/2158244020920588
13. Compion S., Cnaan R.A., Brudney J.L., Jeong B.G., Zhang C., Haski-Leventhal D. 'Young, fun, and free': episodic volunteers in Ghana, South Africa and Tanzania. *VOLUNTAS: International Journal of Voluntary and Nonprofit Organizations*, 2022, vol. 33, no. 3, pp. 443-458. DOI: 10.1007/s11266-021-00324-y
14. Dunn J., Scuffham P., Hyde M.K., Stein K. Designing Organizational Management Frameworks to Empower Episodic Volunteering. *VOLUNTAS: International Journal of Voluntary and Nonprofit Organizations*, 2020, vol. 33, pp. 217-228. DOI: 10.1007/s11266-020-00226-5
15. Einolf C., Cheryl Y. Super-Volunteers: who are they and how do we get one? *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly*, 2018, vol. 47, no. 4, pp. 789-812. DOI: 10.1177/0899764018760400
16. Ferrer J. Revisioning transpersonal theory: a participatory vision of human spirituality. Albany, NY: SUNY Press, 2002. 299 p.
17. Fyffe I., Wister A. Age differences in Olympic volunteering experiences: an examination of generativity and meaning in life. *Leisure Studies*, 2016, vol. 35, no. 5, pp. 638-651. DOI: 10.1080/02614367.2014.994554
18. Haski-Leventhal D., Meijs L., Hustinx L. The Third-party Model: Enhancing Volunteering through Governments, Corporations and Educational Institutes. *Journal of Social Policy*, 2010, vol. 39, no. 1, pp. 139-158. DOI: 10.1017/S0047279409990377
19. Livi S., De Cristofaro V., Theodorou A., Rullo M., Piccioli V., Pozzi M. When motivation is not enough: Effects of prosociality and organizational socialization in volunteers' intention to continue volunteering. *Journal of Community and Applied Social Psychology*, 2020, vol. 30, no. 3, pp. 249-261. DOI: 10.1002/casp.2446
20. Senses Ozyurt S., Villicana Reyna N. Leadership Characteristics and Volunteer Retention in Nonprofit Organizations.

The Journal of Nonprofit Education and Leadership, 2016, vol. 6, no. 4, pp. 350-374. DOI: 10.18666/JNEL-2016-V6-I4-6521

21. Slattery P., Finnegan P., Vidgen R. Creating compassion: How volunteering websites encourage prosocial behavior. *Information and Organization*, 2019, vol. 29, no. 1, pp. 57-76. DOI: 10.1016/j.infoandorg.2019.02.001
22. Stride A., Fitzgerald H., Rankin-Wright A., Barnes L. The en/gendering of volunteering: "I've pretty much always noticed that the tail runner is always female". *Sport Management Review*, 2020, vol. 23, no. 3, pp. 498-508. DOI: 10.1016/j.smr.2019.05.006
23. Stukas A.A., Hoyer R., Nicholson M., Brown K.M., Aisbett L. Motivations to volunteer and their associations with volunteers' well-being. *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly*, 2016, vol. 45, no. 1. pp. 112-132. DOI: 10.1177/0899764014561122
24. Tan W.Q., Lopez V., Tam W.S., Goh Y.S. Exploring long-term volunteerism in a community family service center in Singapore: A focused ethnographic study. *Health and Social Care in the Community*, 2020, vol. 28, no. 6, pp. 2050-2059. DOI: 10.1111/hsc.13016
25. White E.S. Parent values, civic participation, and children's volunteering. *Children and Youth Services Review*, 2021, vol. 127. pp. 106-115. DOI: 10.1016/j.childyouth.2021.106115

Информация об авторах

Певная Мария Владимировна
(Россия, Екатеринбург)

Доктор социологических наук, доцент
Зав. кафедрой Социологии и технологий
государственного и муниципального управления
Уральский федеральный университет имени первого
Президента России
Б.Н. Ельцина
E-mail: m.v.pevnaya@urfu.ru
ORCID ID: 0000-0003-3591-1181

Тарасова Анна Николаевна
(Россия, Екатеринбург)

Кандидат социологических наук, доцент
Доцент кафедры Социологии и технологий
государственного и муниципального управления
Уральский федеральный университет имени первого
Президента России Б.Н. Ельцина
E-mail: a.n.tarasova@urfu.ru
ORCID ID: 0000-0002-9448-2893

Телепаева Дарья Фёдоровна
(Россия, Екатеринбург)

Кандидат социологических наук
Доцент кафедры Социологии и технологий
государственного и муниципального управления
Уральский федеральный университет имени первого
Президента России Б.Н. Ельцина
E-mail: daria.telepaeva@urfu.ru
ORCID ID: 0000-0002-9940-8019

Information about the authors

Maria V. Pevnaya

(Russia, Ekaterinburg)

Dr. Sci. (Sociology), Associate Professor
Head of the Sociology and Public Administration
Technologies Department
Ural Federal University named after the First President
of Russia B.N. Yeltsin
E-mail: m.v.pevnaya@urfu.ru
ORCID ID: 0000-0003-3591-1181

Anna N. Tarasova

(Russia, Ekaterinburg)

Cand. Sci. (Sociology), Associate Professor
Associate Professor of the Sociology and Public
Administration Technologies Department
Ural Federal University named after the First President
of Russia B.N. Yeltsin
E-mail: a.n.tarasova@urfu.ru
ORCID ID: 0000-0002-9448-2893

Daria F. Telepaeva

(Russia, Ekaterinburg)

Cand. Sci. (Sociology), Associate Professor of the
Sociology and Public Administration Technologies
Department
Ural Federal University named after the First President
of Russia B.N. Yeltsin
E-mail: daria.telepaeva@urfu.ru
ORCID ID: 0000-0002-9940-8019



Е. Г. МАТВИЕВСКАЯ, О. Г. ТАВСТУХА, С. Н. ПОЛЬКИНА

Изучение адаптивности учебного процесса в школах с низкими образовательными результатами

Введение. Отличительной особенностью современного образования является необходимость создания эффективных условий обучения для каждого учащегося в рамках учебного процесса в школе. Способность образовательной организации организовать учебный процесс с учетом индивидуальных особенностей обучающихся называется адаптивностью. Низкая адаптивность учебного процесса является одним из факторов снижения образовательных результатов в школе.

Цель исследования – выяснить, какие показатели определяют риск низкой адаптивности учебного процесса в школах с низкими образовательными результатами и определить педагогические условия его минимизации.

Материалы и методы. В рамках исследования применялись теоретический анализ и обобщение психолого-педагогической литературы, контент-анализ нормативных документов (отчетов о самообследовании, концепций и программ развития школ) 11-ти школ Оренбургской области (Российская Федерация) с низкими образовательными результатами. Проводилось анкетирование руководителей и педагогов экспериментальных школ в форме онлайн-опроса.

Результаты. В исследовании были установлены показатели риска низкой адаптивности учебного процесса в школах с низкими образовательными результатами. Анализ школьных нормативных и программных документов, проведенный на основе установленных показателей, показал, что системная работа по снижению риска низкой адаптивности учебного процесса в 82% школ находится на низком уровне, в 18% – на среднем. По результатам анкетирования установлено, что факторами, препятствующими организации учебного процесса с учетом индивидуальных особенностей обучающихся являются следующие: низкая вовлеченность в учебный процесс родителей – 54%, недостаточное использование возможностей современных образовательных технологий для организации учебного процесса с учетом индивидуальных особенностей обучающихся – 25%, несформированность системы индивидуальной работы с обучающимися с трудностями в обучении – 16%, фрагментарная реализация формирующего оценивания в учебном процессе – 7%.

Заключение. Исследование адаптивности учебного процесса в школах Оренбургской области с низкими образовательными результатами показывает необходимость изменений в организации, содержании и технологиях обучения. Полученные результаты исследования могут быть использованы для оказания адресной поддержки школам с низкими образовательными результатами.

Ключевые слова: адаптивность учебного процесса, школа с низкими результатами обучения, образовательные технологии, формирующее оценивание, показатели риска низкой адаптивности учебного процесса, педагогические условия

Ссылка для цитирования:

Матвиевская Е. Г., Тавстуха О. Г., Полькина С. Н. Изучение адаптивности учебного процесса в школах с низкими образовательными результатами // Перспективы науки и образования. 2023. № 1 (61). С. 708-726. doi: 10.32744/pse.2023.1.42



E. G. MATIVIEVSKAIA, O. G. TAVSTUKHA, S. N. POLKINA

Experience in studying the adaptability of the educational process in schools with low in schools with low educational results

Introduction. A distinctive feature of modern education is the need to create effective learning conditions for each student as a part of the educational process at school. The ability of an educational institution to organize the educational process, taking into account the individual characteristics of students, is called adaptability. The risk of low adaptability of the educational process is one of the factors for the decline in educational results at school.

Purpose of the article: find out indicators that determine the risk of low adaptability of the educational process at schools with low educational results and determine the pedagogical conditions for its minimization.

Materials and methods. The study was carried out with the help the study, a theoretical analysis and generalization of psychological and pedagogical literature, of content analysis of normative documents (reports on self-examination, concepts and school development programs) of 11 schools with low educational results in the Orenburg region (the Russian Federation). What is more, the survey of leaders and teachers of experimental schools was conducted in the online form.

Results. The study established indicators that determine the risk of low adaptability of the educational process at schools with low educational results. An analysis of school regulations and program documents, carried out on the basis of established indicators, showed that systematic work to reduce the risk of low adaptability of the educational process in 82% of schools is at a low level, in 18% – at an average level. Based on the results of the survey, it was established that the factors hindering the organization of the educational process, taking into account the individual characteristics of students, according to respondents, are the following: low involvement of parents in the educational process – 54%, insufficient use of the capabilities of modern educational technologies to organize the educational process, taking into account the individual characteristics of students – 25%, unformed system of individual work with students with learning difficulties – 16%, fragmentary implementation of formative assessment in the educational process – 7%.

The obtained data of the study allow determine the pedagogical conditions for minimization the risk of low adaptability of the educational process at schools with low educational results.

Conclusion. A study of the adaptability of the educational process at 11 schools of the Orenburg region with low educational results shows the need for changes in the organization, contents and technologies of education. The results of the study can be used to provide targeted support to schools with poor educational outcomes.

Keywords: adaptability of the educational process, school with low learning outcomes, educational technologies, formative assessment, indicators of the risk of low adaptability of the educational process, pedagogical conditions

For Reference:

Mativievskaiia, E. G., Tavstukha, O. G., & Polkina, S. N. (2023). Experience in studying the adaptability of the educational process in schools with low in schools with low educational results. *Perspektivy nauki i obrazovaniia – Perspectives of Science and Education*, 61 (1), 708-726. doi: 10.32744/pse.2023.1.42

Введение

Во всем мире пропагандируется необходимость всеобщего, равноправного качественного образования. Общеизвестно, что в современном обществе 21 века определяющим в конкуренции стран будет уровень образованности нации, ее способность развивать и претворять в жизнь прогрессивные технологии, разрешать наиболее острые проблемы общества.

В Резолюции «Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года», принятой Генеральной Ассамблеей Организации Объединенных Наций, среди 17 целей устойчивого развития определена цель №4: «Обеспечение инклюзивного и справедливого качественного образования и поощрение возможностей обучения на протяжении всей жизни для всех». Данный факт свидетельствует о том, обеспечение качественного образования для всех является приоритетной целью всего мирового сообщества, достижение которой предполагает использование различных концепций, подходов, инструментов в соответствии с национальными условиями каждой страны [1].

Одним из средств достижения качественного образования является создание эффективных условий обучения для каждого учащегося в рамках учебного процесса в школе.

Проблеме создания условий, позволяющих максимально учитывать возрастные и индивидуальные особенности школьников и осуществлять обучение с учетом этих особенностей, посвящены труды российских и зарубежных ученых (Я.А. Коменского, А. Дистервега, И.Г. Песталоцци, К.Д. Ушинского и др.).

По мнению А.С. Швецова и соавт., «адаптивность» – это способность образовательной организации организовать учебный процесс с учетом индивидуальных особенностей обучающихся [2].

Понятие «адаптивное обучение» было введено английским ученым G. Pask [3]. Одним из способов реализации адаптивного обучения стало программированное обучение, позволяющее каждому обучающемуся осваивать нужный ему материал с учетом индивидуального уровня развития и в оптимальном для него темпе. Различные алгоритмы программированного обучения были разработаны B.F. Skinner [4], G. Pask [3] и N.A. Crowder [5]. В развитие теории программированного обучения значительный вклад внес B.F. Skinner, он стал основоположником западной школы адаптивного обучения.

Для развития теории программированного обучения большое значение имели работы российских ученых. Решению теоретических проблем, разработке дидактических основ программированного обучения посвящены труды В.П. Беспалько [6], П.Я. Гальперина [7], Л.Н. Ланда [8], Н.Ф. Талызиной [9] и др.

В настоящее время эффективным средством адаптивного обучения является интеллектуальная адаптивная платформа, представляющая собой цифровую систему, применяющую различные алгоритмы и методы анализа данных для персонализации обучения. Ученые В.П. Добрица и Е.И. Горюшкин, рассмотрев преимущества и недостатки существующих зарубежных и российских адаптивных платформ и подходов, разработали и представили теоретико-множественную модель для построения интеллектуальной адаптивной платформы обучения [10].

Современными исследователями разрабатываются системы адаптивного обучения, в которых обучающемуся предлагается к освоению содержание, соответствующее его индивидуальным особенностям, определяющееся с помощью специальных алгоритмов. И. А. Кречетовым в диссертационном исследовании «Модели, алгоритмы и инструментальные средства адаптивного обучения» и публикациях последних лет предложена «оригинальная модель адаптивного обучения, отличающаяся от известных тем, что в ней агрегированы модель забывания, модель предметной области, модель обучаемого, и позволяющая автоматизировать процесс адаптивного обучения» [11].

Однако в массовой образовательной практике недостаточно реализуются системы адаптивного обучения, что ведет к риску учебной неуспешности школьников.

В методиках, направленных на снижение риска адаптивности учебного процесса как важного фактора учебной неуспешности обучающихся, не в полной мере учтены показатели данного риска и определены педагогические условия его снижения.

Данные обстоятельства актуализируют необходимость теоретического обоснования и разработки показатели низкой адаптивности учебного процесса в школах с низкими образовательными результатами и определения педагогических условий его минимизации.

Целью настоящей статьи было выяснить, какие показатели определяют риск низкой адаптивности учебного процесса в школах с низкими образовательными результатами и определить педагогические условия его минимизации.

Материалы и методы

В рамках исследования применялись теоретический анализ и обобщение психолого-педагогической литературы. Изучение адаптивности школы с низкими образовательными результатами осуществлялось с помощью контент-анализа нормативных документов (отчетов о самообследовании, концепций и программ развития школ) 11 школ Оренбургской области Российской Федерации.

Для более полного представления об уровне адаптивности учебного процесса и факторах, препятствующих организации учебного процесса с учетом индивидуальных особенностей обучающихся, применялся анкетный опрос. Анкетирование проводилось в форме онлайн опроса. Анкета размещена на Google-платформе (https://docs.google.com/spreadsheets/d/1cW_QZS_rjNICv8LW99znnX_fjBrT9PUgf1yLHwIFi0c/edit#gid=1571054920) и состоит из нескольких вопросов, имеющих множественный или одиночный выбор.

Экспериментальные базы: МБОУ Пристанционная ООШ Тоцкого района, МОБУ Перовская СОШ Соль-Илецкого района, МБОУ Сухореченская ООШ Илекского района, МОБУ СОШ № 49 г. Оренбурга, МБОУ ООШ с. Адамовка Переволоцкого района, МБОУ Васильевская ООШ Октябрьского района, МОБУ Уранская СОШ Новосергиевского района, МОБУ Кутушевская СОШ Новосергиевского района, МОБУ Троицкая СОШ Бузулукского района, МОБУ Палимовская СОШ Бузулукского района, МОАУ СОШ №32 г. Орска.

Результаты исследования

Обзор источников

В настоящее время адаптивные системы обучения школьников используются во многих учебных заведениях по всему миру.

Зарубежные исследователи Islam M. Z. и соавт. отмечают, что адаптивной называют систему обучения, которая обеспечивает приспособление к обучению учащихся в соответствии с их потребностями [12]. Суть таких систем заключается в политике последовательности обучения, которая рекомендует персонализированный учебный материал, основанный на опыте обучения учащегося, чтобы максимизировать его результаты обучения.

П.И. Третьяков определяет адаптивную систему обучения как гибкую систему организации учебных занятий в соответствии с индивидуальными особенностями обучаемых [17].

Мы вслед за названными авторами под адаптивностью учебного процесса будем понимать приспособление всех составляющих учебного процесса к индивидуальным особенностям развития, способностям и интересам каждого обучающегося.

Адаптивность учебного процесса реализуется сегодня средствами информационных технологий в рамках дистанционного обучения. Fan X. разработана интеллектуальная модель обучения, основанная на байесовской сети и многоагентной технологии. Система может прогнозировать потребности пользователей, формировать планы обучения, корректировать ход обучения и диагностировать его [14].

Sabeima M. и соавт. отмечают, что в последние годы улучшению ситуации в области образования способствует электронное обучение, обеспечивающее адекватные учебные ресурсы и пути обучения, которые соответствуют характеристикам, навыкам учащихся. В своей статье ученые предлагают персонализированное электронное обучение, рекомендуемое пути обучения, адаптированные к профилю пользователей [15]. Tarus J. K. и соавт., исследовав рекомендательные системы в области электронного обучения, показывают, что использование онтологии для представления знаний в системах электронного обучения может улучшить качество рекомендаций, помогающих учащимся находить полезные и актуальные учебные материалы, отвечающие их потребностям в обучении. [16].

Недостаточный учет индивидуальных особенностей обучающихся повышает вероятность возникновения риска низкой адаптивности учебного процесса. Изучение риска низкой адаптивности учебного процесса осуществлялась на основе детализации его показателей, полученных в результате обобщения данных российских и зарубежных исследований в области образования.

Важным компонентом, определяющим адаптивность учебного процесса, является поддерживающая среда, включающая структуры, которые создают условия для индивидуального развития, физической и эмоциональной безопасности, вовлеченности в учебный процесс каждого обучающегося.

Лучшая успеваемость, мотивация к обучению во многом обеспечиваются доверительными отношениями между учеником и педагогом. К такому выводу пришли зарубежные ученые, исследовавшие влияние на успеваемость ученика отношения к нему учителя.

Morinaj J. и соавт., исследуя взаимосвязь между областями школьного отчуждения и успеваемостью учащихся, пришли к выводу, что учителя играют важную роль в отношении учащихся к школе и образованию в целом. Поддержка учителем обучающихся способствует не только лучшим учебным результатам, но и улучшению межличностных отношений [17].

В то же время, если ученики сталкиваются с неуважительным обращением со стороны учителя, то это может способствовать отчуждению от школы. Анализ роли стилей обучения в развитии школьного отчуждения и последствий поведения позволили Grecu A. L. и соавт. доказать, что стили преподавания влияют на отчуждение учащихся от учителей и обучения и, в конечном итоге, на социальное поведение. Ученые отметили, что учащиеся характеризуют справедливый стиль преподавания как проявление равного отношения ко всем учащимся и сочувствие учителей к их намерениям [18].

Burns E. C. и соавт. установили, что социальная поддержка родителей, сверстников и учителей оказывает влияние на повышение адаптивности и успехи обучающихся в целеполагании, что, в свою очередь, в значительной степени обуславливает повышение их академической активности и успеваемости [19].

Granziera H. и соавт. раскрыли положительную роль инструментальных и эмоциональных форм поддержки учителя в академической успеваемости школьников [20].

Психолого-педагогические исследования показывают, что современные школьники учатся наиболее эффективно, если осуществляется индивидуальная работа с неуспевающими, так они могут оказывать негативное влияние на других учащихся [21].

Учет запросов современных школьников обуславливает выбор образовательных технологий, направленных на развитие личности обучающегося как субъекта учебной деятельности.

К таким технологиям относится смешанное обучение. Однако Samah L. A. и соавт., основываясь на проведенных исследованиях, отмечают трудности в поддержании вовлеченности обучающихся во время учебных мероприятий, даже несмотря на то, что смешанное обучение имеет некоторые преимущества. В связи с этим фактом ученые предлагают разработку мобильного приложения с использованием геймификации для повышения активности учащихся в учебном процессе [22]. Возможности стимулирования определенных результатов обучения учащихся с помощью конкретных методов геймификации исследовалась и Alomari I. и соавт. Ученые отметили важным условием обязательное инструктирование обучающихся о применении технологии геймификации, прежде чем они примут участие в игровом обучении [23].

Thurston A. и соавт. привели убедительные доказательства того, что совместное обучение, включающее двух учащихся, один из которых берет на себя роль репетитора, оказывает положительное влияние на результаты обучения [24].

Особое место принадлежит формирующему оцениванию, которое актуализирует учебную самостоятельность каждого обучающегося, позволяет ему анализировать собственные достижения и самостоятельно находить оптимальные способы своей учебной деятельности. Zi Yan и соавт., изучив взаимодействие между формирующим оцениванием и развитием мышления, сделали выводы о потенциальной синергии формирующей оценки и роста мышления в повышении успеваемости [25].

Таким образом, анализ научных источников позволил выделить несколько основных показателей риска низкой адаптивности учебного процесса (см. таблицу 1).

Таблица 1

Показатели риска низкой адаптивности учебного процесса

Фактор риска	Показатели фактора риска
Риск низкой адаптивности учебного процесса	Взаимоотношение между учеником и педагогом
	Адаптация обучающихся 1, 5, 10 классов к условиям общеобразовательного процесса
	Индивидуальная работа с обучающимися с трудностями в обучении
	Использование формирующего оценивания в учебном процессе
	Использование современных педагогических технологий в учебном процессе
	Вовлеченность в учебный процесс родителей (законных представителей)

Выделенные показатели риска низкой адаптивности учебного процесса взаимосвязаны, изменения школьной образовательной практики следует осуществлять с ориентацией на их комплекс, что позволит выявить и удовлетворить потребности развития всех обучающихся и обеспечить им физическую, психологическую, эмоциональную безопасность и необходимую поддержку.

Результаты эмпирического исследования

На основе выделенных показателей проанализируем уровень адаптивности учебного процесса 11 школ с низкими образовательными результатами, вошедших в экспериментальную базу исследования. Для анализа использовались отчеты о самообследовании, концепции и программы развития школ.

В выборку вошли образовательные организации с небольшим количеством обучающихся: от 49 человек (ООШ с. Адамовка Переволоцкого района) до 520 человек (СОШ №32 г. Орска). Данные о количестве обучающихся в школах в 2021-2022 учебном году представлены в таблице 2.

Таблица 2

Количественный состав обучающихся

№ п/п	Образовательная организация	Общая численность обучающихся
1	ООШ с. Адамовка Переволоцкого района	49 чел.
2	Васильевская ООШ Октябрьского района	52 чел.
3	Кутушевская СОШ Новосергиевского района	52 чел.
4	Сухореченская ООШ Илекского района	61 чел.
5	Перовская СОШ Соль-Илецкого района	68 чел.
6	Троицкая СОШ Бузулукского района	80 чел.
7	Уранская СОШ Новосергиевского района	119 чел.
8	Пристанционная ООШ Тоцкого района	134 чел.
9	Палимовская СОШ Бузулукского района	398 чел.
10	СОШ № 49 г. Оренбурга	485 чел.
11	СОШ №32 г. Орска	520 чел.

При маленьком количестве обучающихся в каждой школе большинство семей учащихся относятся к категории малообеспеченных, многодетных, неполных, социально неблагополучных. В данных школах обучаются дети из семей, в которых русский язык не является родным языком, дети с ограниченными возможностями здоровья,

что определяет неоднородность контингента по образовательным запросам и потребностям и обуславливает необходимость организации учебного процесса, гарантирующего получение каждым учеником качественного образования в соответствии с его природными задатками и способностями.

В целом в проанализированных нормативных документах школ, входящих в базу исследования, не встречается термин «адаптивность учебного процесса». В то же время особое внимание обращается на создание условий для индивидуализации учебного процесса за счет предоставления обучающимся возможности самостоятельного выбора предметов из вариативной части учебного плана, разработке адаптированных основных общеобразовательных программ для детей с ОВЗ, включения школьников во внеурочную деятельность и дополнительное образование. В единичном случае при характеристике текущего состояния образования обозначены механизмы учета образовательных запросов на уровне средней школы: «Индивидуальная образовательная траектория представляет собой совокупность следующих составляющих: индивидуальная диагностика учащихся, запрос родителей, создание индивидуального учебного плана в соответствии с выявленными предпочтениями и способностями учащихся».

В большинстве случаев обнаруживается проблема осуществления индивидуального подхода в обучении: «недостаточная работа учителей-предметников со слабоуспевающими и неуспевающими», «недостаточный уровень индивидуальной работы со слабоуспевающими», «не на должном уровне осуществляется индивидуальная работа с учащимися по ликвидации пробелов в знаниях», «есть педагоги, которые не готовы к индивидуализации и дифференциации образовательного процесса», «отсутствует возможность проводить дополнительные занятия и консультации с неуспевающими и высокомотивированными учениками в связи с загруженностью в работе в две смены».

Встречаются примеры декларирования создания и реализации условий для формирования мобильной и гибкой образовательной системы, способной реагировать на индивидуальные образовательные запросы всех участников образовательного процесса: «...организовано пространство рефлексии и мыследеятельности через психологические и образовательные тренинги, методологические семинары, проведение образовательных игр, расширено пространство социальной деятельности через включение всех участников». Данные утверждения не подтверждаются фактическими материалами.

Вопросы реализации преемственности при переходе обучающихся с одного уровня образования на другой, обучения различным учебным предметам не нашли отражения в анализируемых аналитических и программных документах школ. Выделены определенные затруднения в оказании психолого-педагогической поддержки учеников с трудностями в обучении и испытывающими трудности в адаптации при переходе с одного уровня образования на другой (1 класс, 5 класс и 10 класс). В большинстве случаев эти затруднения связаны с отсутствием штатного педагога-психолога или отсутствием координации в его работе с учителями-предметниками.

Ни в одном документе не раскрываются особенности взаимоотношений педагогов и обучающихся, несмотря на то, что крепкие доверительные отношения между взрослыми и детьми отечественными и зарубежными учеными отнесены к важному компоненту, составляющему адаптивность учебного процесса.

Вопросы взаимодействия школы с родителями (законными представителями) не становятся предметом осмысления во всех образовательных организациях. В ряде

документов отмечается большая работа по просвещению родителей в области образования: проводятся родительские лектории, освещаются актуальные вопросы обучения и воспитания на родительских собраниях, предоставляется «возможность получения консультации многих специалистов по вопросам развития, воспитания, социализации, обучения, профориентации детей и подростков на сайте родительского университета (при ОГПУ)». При этом одной из причин учебной неуспешности признается низкая вовлеченность родителей в учебный процесс («отсутствие контроля со стороны родителей», невысокая активность родителей детей с трудностями в обучении), что побуждает школы осуществлять «поиск и апробацию новых путей совершенствования работы с родителями учащихся», «использование различных форм индивидуального общения с родителями».

Следует отметить противоречивость в выводах о применении образовательных технологий. Во многих анализируемых документах фиксируется «своевременное освоение новых технологий в преподавании», утверждается, что «весь педагогический коллектив школы владеет навыками работы с ЦОР», «педагоги школы осваивают эффективные современные методы и технологии. Приоритетными являются информационно-коммуникационные, технологии обучения в сотрудничестве. В то же время обозначается недостаточная эффективность внедрения педагогами «активных форм и методов проведения уроков (дискуссии, исследовательская работа, проектная деятельность)», «привычка работать по известной привычной модели подачи знаний», «низкий уровень овладения педагогами современными информационными технологиями и их использования в образовательном процессе». В рамках анализа образовательной ситуации приводятся результаты исследования, демонстрирующие пониженный уровень ИКТ-компетентности педагогов школы: «24% педагогов начальной школы, 32% педагогов основной школы и 28% средней школы считают, что им не хватает компетенций для подготовки к дистанционным занятиям». В большинстве программ развития школ формулируется задача внедрения в образовательный процесс современных образовательных технологий, в том числе электронного обучения, позволяющего обучающемуся осваивать содержание, соответствующее его индивидуальным особенностям.

Обязательным компонентом анализа образовательного процесса в школах является осмысление функционирования внутренней системы оценки качества образования, которая, как правило, включает мониторинг успеваемости учащихся по основным учебным предметам, анализ результатов промежуточной и государственной итоговой аттестации. Но ни в одном анализируемом документе не упоминается формирующее оценивание, в то время как именно оно позволяет выявить успехи и затруднения в обучении каждого учащегося, определить индивидуальные цели обучения и поддерживать учебную самостоятельность школьников.

Результаты анализа нормативных документов были формализованы с помощью разработанного экспертного листа. Для оценивания использовалась 3-х балльная шкала: 2 балла – высокий уровень, 1 – средний уровень, 0 баллов – низкий уровень. Максимальная оценка, которую могла получить школа, равна 14 баллом, минимальная – 1 баллу. Количественные данные представлены в процентах от максимального количества баллов, которое могла получить школа, в таблице 3.

Таблица 3

Результаты анализа нормативных документов школ (отчетов о самообследовании, концепций и программ развития школ»)

№	Образовательная организация	% от max количества баллов
1	МБОУ Пристанционная ООШ Тоцкого района	29%
2	МОБУ Перовская СОШ Соль-Илецкого района	29%
3	МБОУ Сухореченская ООШ Илекского района	21%
4	МОБУ СОШ № 49 г. Оренбурга	36%
5	МБОУ ООШ с. Адамовка Переволоцкого района	50%
6	МБОУ Васильевская ООШ Октябрьского района	29%
7	МОБУ Уранская СОШ Новосергиевского района	36%
8	МОБУ Кутушевская СОШ Новосергиевского района	29%
9	МОБУ Троицкая СОШ Бузулукского района	43%
10	МОБУ Палимовская СОШ Бузулукского района	50%
11	МОАУ СОШ №32 г. Орска	36%

Полученные данные позволили сделать вывод о том, что в исследуемых школах системная работа по снижению риска низкой адаптивности учебного процесса осуществляется на среднем и низком уровнях. В группу школ со средними результатами вошли 2 школы: МБОУ ООШ с. Адамовка Переволоцкого района, МОБУ Палимовская СОШ Бузулукского района (18%). В группу школ с низкими результатами вошли остальные 9 школ (82%), минимальное количество баллов набрала МБОУ Сухореченская ООШ Илекского района.

Осуществленный анализ нормативных документов 11 школ с низкими результатами обучения позволил определить, что в рассмотренных документах показатель «Анализ взаимоотношений между учеником и педагогом» не нашел отражения, большие затруднения связаны с анализом и планированием деятельности по адаптации обучающихся 1, 5, 10 классов к условиям общеобразовательного процесса и использованию формирующего оценивания в учебном процессе. В документах большинства школ уделяется определенное внимание анализу и планированию деятельности по использованию современных педагогических технологий в учебном процессе и вовлечению в учебный процесс родителей (законных представителей).

Уточнить выводы о факторах, препятствующих организации учебного процесса с учетом индивидуальных особенностей обучающихся, позволил анализ ответов руководителей и учителей школ на вопросы анкеты.

По мнению респондентов, наибольшие затруднения в профессиональной деятельности в работе с различными категориями обучающихся связаны с использованием современных образовательных технологий (43%), организацией индивидуальной работы с обучающимися с трудностями в обучении (38%), психолого-педагогическим сопровождением обучающихся 1, 5, 10 классов в период адаптации к новым условиям обучения (24%). Распределение ответов на вопрос о профессиональных затруднениях педагогов в работе с различными категориями обучающихся представлено в рисунке 1.

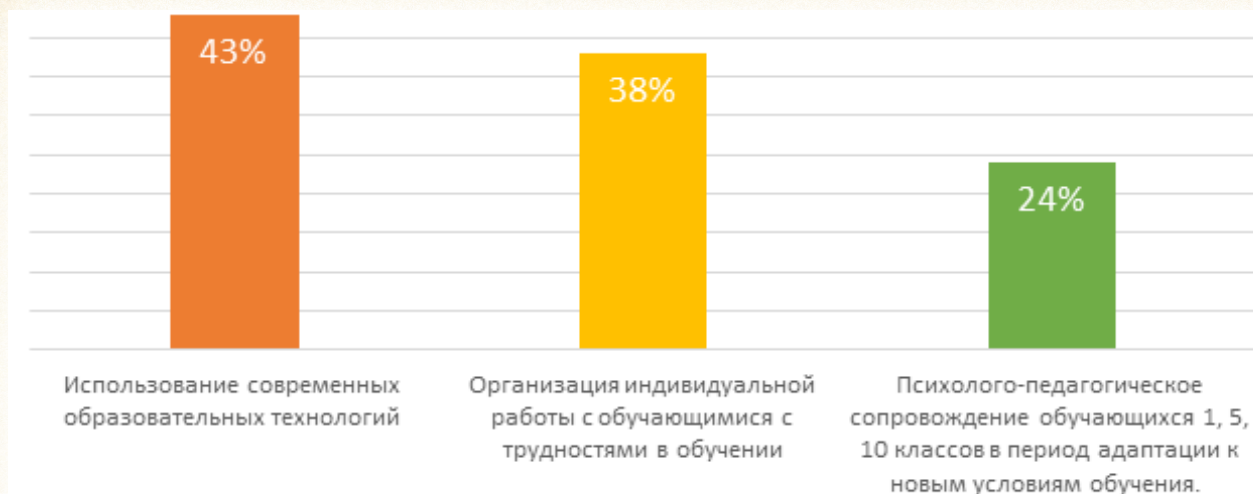


Рисунок 1 Профессиональные затруднения педагогов в работе с различными категориями обучающихся

Большинство педагогов (81%) считают, что использование цифровых технологий способствует индивидуализации обучения. При этом отмечают ряд факторов, препятствующих использованию цифровых технологий в учебном процессе: отсутствие поддержки со стороны родителей (59%), трудоемкость подготовки уроков с использованием цифровых технологий (36%), Недостаточная компетентность педагогов в данной области (16%).

Формирующее оценивание более половины педагогов применяют от случая к случаю (59%), 38% анкетированных утверждают, что используют его регулярно, 3% – не используют. Затрудняет систематическое использование формирующего оценивания недостаточное владение технологией формирующего оценивания (45%), низкая мотивация у педагогов (17%), в то же время 38% анкетированных отмечают отсутствие затруднений.

В разработке и реализации системы работы с обучающимися, демонстрирующими низкие результаты обучения, выявлен ряд проблем: в организации дополнительных занятий учителей с неуспевающими обучающимися (26%), в разработке и реализации индивидуальных образовательных маршрутов (25%), в проведении мониторинга динамики учебных достижений обучающихся с низкими образовательными результатами (14%), в разработке нормативных документов, регламентирующих работу с обучающимися, демонстрирующими низкие результаты обучения (14%).

На вопрос о наличии программы адаптации учащихся 1, 5, 10 классов 40% анкетированных педагогов ответили, что такая программа разработана и реализуется, 37% обозначили, что проводятся отдельные мероприятия, 23% затруднились ответить.

В вовлечении родителей обучающихся в учебный процесс значительное затруднение вызывает вовлечение родителей обучающихся с низкими образовательными результатами, не желающих активно включаться в учебный процесс (77%). Определенные трудности связаны с использованием разнообразных методов и форм вовлечения родителей обучающихся в жизнь школы (14%), организация родительского просвещения (4%) и межличностные конфликты педагогов с родителями (4%).

Значительное количество педагогов (66%) считают, что взаимоотношения между учеником и педагогом оказывают влияние на учебную успеваемость, 27% анкетированных с этим утверждением не согласны, 7% затрудняются дать ответ.

Среди факторов, препятствующих организации учебного процесса с учетом индивидуальных особенностей обучающихся, респонденты выделили следующие: низкая

вовлеченность в учебный процесс родителей (54%), недостаточное использование возможностей современных образовательных технологий для организации учебного процесса с учетом индивидуальных особенностей обучающихся (25%), несформированность системы индивидуальной работы с обучающимися с трудностями в обучении (16%), фрагментарная реализация формирующего оценивания в учебном процессе (7%). Распределение ответов на вопрос о том, что препятствует организации учебного процесса с учетом индивидуальных особенностей обучающихся, представлено в рисунке 2.

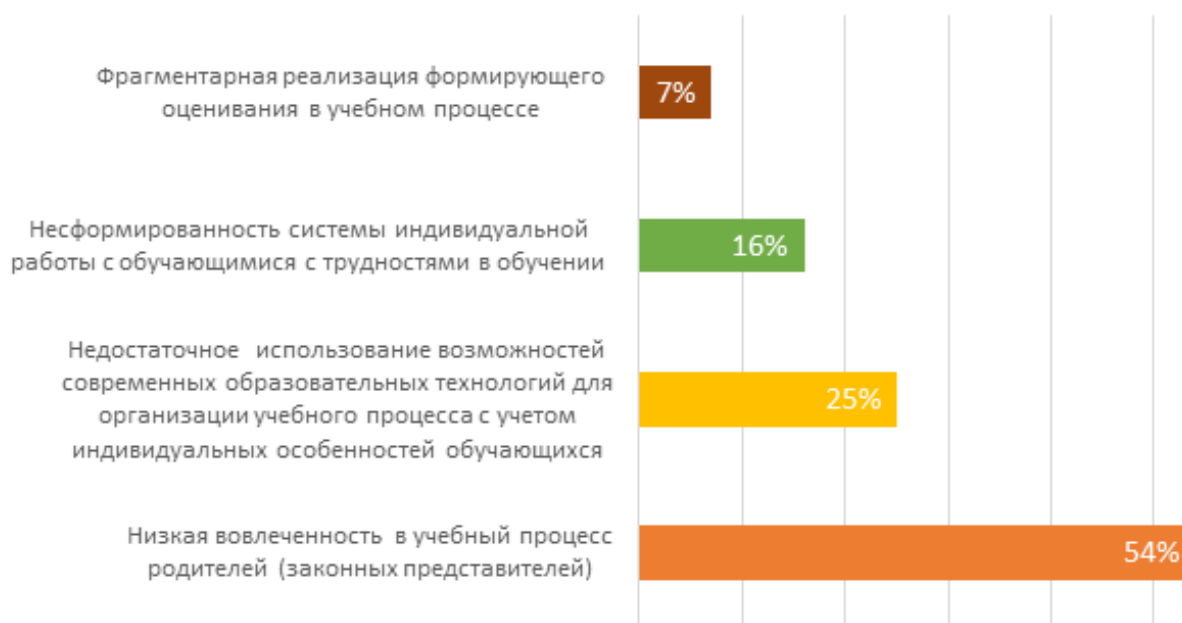


Рисунок 2 Факторы, препятствующие организации учебного процесса с учетом индивидуальных особенностей обучающихся

Результаты исследования свидетельствуют о необходимости корректировки системной работы школы по снижению риска низкой адаптивности учебного процесса.

Для выполнения необходимых преобразований должны быть созданы специальные педагогические условия:

- формирование банка научных публикаций, методических и диагностических материалов в аспекте рассматриваемой проблемы;
- выявление, обобщение и распространение лучших образовательных практик;
- организация повышения квалификации руководящих и педагогических кадров.

Рассмотрим подробнее каждое из названных педагогических условий.

Необходимость *формирования банка научных, методических, диагностических материалов* для изучения и использования в работе руководителями и педагогами школ с низкими образовательными результатами обусловлена недостаточным осмыслением феномена «адаптивность учебного процесса» и освоением механизмов преодоления риска низкой адаптивности учебного процесса.

В настоящее время существует ряд научных публикаций, содержащих теоретическое обоснование и описание механизмов обеспечения повышения адаптивности учебного процесса, методических рекомендаций для работы с неуспевающими учениками. Среди них можно отметить следующие научно-методические материалы:

- Методика оказания адресной методической помощи общеобразовательным организациям, имеющим низкие образовательные результаты обучающихся, размещенная на сайте Федерального института оценки качества образования [26];

- Методические рекомендации для учителей по преподаванию учебных предметов в образовательных организациях с высокой долей обучающихся с рисками учебной неуспешности по русскому языку, математике, физике, химии, информатике и ИКТ, биологии, иностранному языку, истории, географии, обществознанию, литературе, размещенные на сайте Федерального института педагогических измерений;
- коллективная монография «Психолого-педагогические программы и технологии в образовательной среде. Каталог – 2021» [27] и др.

Следует обратить внимание и на подбор диагностических материалов для оценки выраженности показателей фактора риска низкой адаптивности учебного процесса и динамики их минимизации. Примерный их комплект представлен в таблице 3.

Таблица 4

Диагностические методики

Показатели фактора риска низкой адаптивности учебного процесса	Диагностические методики
Взаимоотношение между учеником и педагогом	Цветовой тест отношений (А.М. Эткинд) Анкета для старшеклассников (Л.В. Байбородова) Диагностика взаимоотношений «Учитель – ученик» (Г.А. Карпова) Методика диагностики отношения к школе (В.А. Ясвин, О.И. Кочеткова)
Адаптация обучающихся 1, 5, 10 классов к условиям общеобразовательного процесса	Методика «Экспертная оценка адаптированности ребенка к школе» (В.И. Чирков, О.Л. Соколова, О.В. Сорокина) Методика определения личностной адаптации школьников (А.В. Фурман) Тест школьной тревожности Т. Филлипса Опросник Ч.Д. Спилбергера (модификация А.Д. Андреевой)
Индивидуальная работа с обучающимися с трудностями в обучении	Методика для определения готовности к обучению (Л.Ф. Тихомирова, А.В. Басов) Методика оценки уровня школьной мотивации (Н.Г. Лусканова) Методика определения умственного развития (М.К. Акимова, Б.М. Борисова, В.Т. Козлова, Г.П. Логинова) Методика «Интеллектуальная лабильность» (С.Н. Костромина) Психодиагностические таблицы (Н.П. Локалова)
Использование формирующего оценивания в учебном процессе	Аспектный анализ урока Методика экспертных оценок Методика «Три оценки» (А.И. Липкина) Методика Дембо-Рубинштейн (модификация А.М. Прихожан)
Использование современных педагогических технологий в учебном процессе	Аспектный анализ урока Методика экспертных оценок
Вовлеченность в учебный процесс родителей (законных представителей)	Комплексная методика для изучения удовлетворенности родителей жизнедеятельностью образовательного учреждения (А.А. Андреев) Методика изучения удовлетворенности родителей работой образовательного учреждения (Е.Н. Степанов)

Несомненную ценность для осуществления деятельности по снижению фактора риска низкой адаптивности учебного процесса представляет *выявление, обобщение и распространение лучших образовательных практик*. В этой связи можно обратиться к опыту регионов, обобщивших лучшие практики школ с низкими образовательными результатами, которые добились минимизации выявленных факторов риска. Например, сборник материалов региональной заочной научно-практической конференции ОГАОУ ДПО «БелиРО» «ШНОР: лучшие практики и проблемные зоны» [28], сборник научно-методических материалов СКИРО ПК и ПРО «Управленческие решения и образовательные практики перевода школ с низкими образовательными результатами

и школ, функционирующих в сложных социальных условиях, в эффективный режим работы: региональный опыт, проблемы, перспективы» [29].

Особое значение имеет передовой опыт школ с низкими образовательными результатами Оренбургской области, участвующих в проектах «500+», «Сравнительный анализ эффективности различных подходов к повышению качества работы школ с низкими образовательными результатами», подлежащий обобщению и распространению.

Важную роль в решении проблемы снижения риска низкой адаптивности учебного процесса играет *повышение квалификации руководящих и педагогических кадров*. Наше утверждение согласуется с выводами Н.В. Бысик, С.Г. Косарецкого, М.А. Пинской «о необходимости разработки модели профессионального развития, отвечающей запросам учителей, обучающихся наиболее сложный контингент учащихся в школах, функционирующих в неблагоприятных социальных условиях» [30].

В нашем проекте *процесс повышения квалификации руководящих и педагогических кадров* включает несколько этапов: диагностический, формирующий, контрольно-рефлексивный.

На диагностическом этапе происходит выявление профессиональных дефицитов у педагогов на основе показателей фактора риска низкой адаптивности учебного процесса, что позволяет осуществлять повышение квалификации с ориентацией на решение выявленных затруднений с учетом специфики школы.

Формирующий этап реализуется с использованием различных форм повышения квалификации, среди которых выделим внутрифирменное обучение, командное обучение на базе образовательной организации, обучение на курсах в Институте непрерывного образования Оренбургского государственного педагогического университета.

Преимуществами внутрифирменного повышения квалификации являются возможность обучения без отрыва от работы, формирование профессиональных компетенций педагогов с учетом их индивидуальных затруднений и актуальных задач развития образовательной организации, анализ результатов обучения и незамедлительное внедрение их в образовательную практику. Как правило, внутрифирменное обучение реализуется в разных формах (семинары, мастер-классы, тренинги, наставничество и др.) с использованием кадрового, материально-технического, учебно-методического ресурсов самой школы.

На базе образовательной организации может проводиться и командное повышение квалификации руководителей и учителей школы с привлечением преподавателей Института непрерывного образования Оренбургского государственного педагогического университета. Данная форма способствует коллективному поиску способов решения проблемы, предусматривает оперативную поддержку специалистов вуза, предполагает разработку различных проектов, которые будут внедряться учебный процесс школы. Совместная практическая работа школьной команды во время повышения квалификации способствует формированию культуры профессионального сотрудничества. Возможность для профессионального сотрудничества предоставляется и в процессе повышения квалификации педагогов в Институте непрерывного образования Оренбургского государственного педагогического университета. Обучение на курсах осуществляется на основе дополнительных профессиональных программ, содержание которых формируется с учетом выявленных дефицитов профессиональных компетенций педагогов конкретных образовательных организаций и достижений в области науки и практики. Модульное построение содержания программ позволяет выстраивать индивидуальные траектории обучения с учетом образовательных по-

требностей слушателей. Используемые формы и технологии обучения (стажировки, тренинги, проблемное обучение, кейс-метод, групповые технологии и др.) позволяют организовать взаимодействие слушателей, обеспечить получение необходимых знаний, приобретение умений и опыта в решении проблемы снижения риска низкой адаптивности учебного процесса.

Контрольно-рефлексивный этап повышения квалификации руководящих и педагогических кадров предполагает диагностику удовлетворенности обучающихся качеством обучения в рамках повышения квалификации, оценку их готовности к решению требуемых в образовательной организации профессиональных задач, выявление результативности применения полученных знаний, умений и опыта в практической деятельности.

В целом реализация представленных педагогических условий позволит подготовить руководителей и педагогов школ с низкими образовательными результатами к деятельности по осуществлению преобразований, направленных на повышение адаптивности учебного процесса, включающих создание определенной поддерживающей среды, использование обучающих и диагностических технологий, адаптированных к потребностям учащихся в обучении и развитии.

Обсуждение результатов

Результаты проведенного исследования согласуются с выводами П.И. Третьякова [13] о высоком потенциале адаптивной образовательной системы в развитии каждого ученика в соответствии с его индивидуальными особенностями.

Полученные данные о том, что низкий уровень адаптивности учебного процесса является существенной причиной учебной неуспешности школьников, подтвердили данные Федерального института оценки качества образования», реализующего проект адресной помощи школам с низкими образовательными результатами (далее – ШНОР) в соответствии с паспортом федерального проекта «Современная школа» [26].

Выявленные затруднения педагогов в обеспечении адаптивности учебного процесса соотносятся с результатами международного исследования учительского корпуса по вопросам преподавания и обучения TALIS-2018 [31].

Наше утверждение о том, что одним из педагогических условий снижения риска низкой адаптивности учебного процесса является повышение квалификации педагогических кадров, согласуется с выводами Н.В. Бысик и соавт. о необходимости профессионального развития учителей, обучающихся наиболее сложный контингент учащихся [30].

Заключение

В рамках проведенного исследования была достигнута поставленная цель: разработаны показатели низкой адаптивности учебного процесса и определены педагогические условия его минимизации.

Анализ научных источников позволил обосновать актуальность решения проблемы снижения риска низкой адаптивности учебного процесса для повышения образовательного результата и уточнить понятие «адаптивность учебного процесса».

Анализ школьных нормативных и программных документов, проведенный на основе установленных показателей, показал, что системная работа по снижению

риска низкой адаптивности учебного процесса в 82% школ находится на низком уровне, в 18% – на среднем.

Установлено по результатам анкетирования, что факторами, препятствующими организации учебного процесса с учетом индивидуальных особенностей обучающихся, по мнению респондентов, являются следующие: низкая вовлеченность в учебный процесс родителей – 54%, недостаточное использование возможностей современных образовательных технологий для организации учебного процесса с учетом индивидуальных особенностей обучающихся – 25%, несформированность системы индивидуальной работы с обучающимися с трудностями в обучении – 16%, фрагментарная реализация формирующего оценивания в учебном процессе – 7%.

Полученные данные свидетельствуют о необходимости системной работы школы с низкими образовательными результатами по снижению риска низкой адаптивности учебного процесса.

Теоретическая значимость проведенного исследования заключается в развитии теоретической и инструментальной базы изучения факторов риска учебной неуспешности с учетом особенностей образовательных организаций.

Практическая значимость исследования связана с возможностью использования результатов исследования для оказания адресной поддержки школам с низкими образовательными результатами для снятия риска низкой адаптивности учебного процесса.

Финансирование

Исследование выполнено в рамках проекта «Сравнительный анализ эффективности различных подходов к повышению качества работы школ с низкими образовательными результатами», реализуемого при финансовой поддержке Министерства просвещения РФ в рамках государственного задания (дополнительное соглашение № 073-03-2022-113/4 от 01.06.2022 к соглашению № 073-03-2022-113 от 13.01.2022 г.).

ЛИТЕРАТУРА

1. Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. URL: <https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld> (дата обращения 21.09.2022).
2. Швецов А.С., Хамидуллина Л.А., Чуканов И.А. Адаптивность и преемственность как особые качественные характеристики современных образовательных систем // Экономические и гуманитарные исследования регионов: Общество с ограниченной ответственностью "Научно-исследовательский центр социально-гуманитарных проблем Кавказского региона" (Пятигорск). 2018. № 6. С. 140-145.
3. Pask G. Electronic keyboard teaching machines // Education and Commerce. 1958. Vol. 24. P. 16–26.
4. Skinner B.F. Teaching Machines // Science. 1958. Vol. 128. № 3330. P. 969-977. DOI: 10.1126/science.128.3330.969
5. Crowder N.A. Automatic tutoring by means of intrinsic programming // Automatic teaching: The state of the art / E. Galanter (Ed.). New York: Wiley, 1959. P. 109–116.
6. Беспалько В. П. Программированное обучение. Дидактические основы. М., 1970, 300 с.
7. Galperin P.I. Stage-by-stage formation as a method of psychological investigation // Journal of Russian and East European Psychology. 1992. Vol. 30. № 4. P. 60-80. DOI:10.2753/RPO1061-0405300460.
8. Ланда Л.Н. Алгоритмизация в обучении. М.: Просвещение, 1966. 524 с.
9. Талызина Н.Ф. Теоретические проблемы программированного обучения. М.: МГУ, 1969. 132 с.
10. Добрица В.П., Горюшкин Е.И. Применение интеллектуальной адаптивной платформы в образовании // Auditorium. 2019. № 1 (21). С. 86-92.
11. Кречетов И.А., Романенко В.В. Реализация методов адаптивного обучения // Вопросы образования. 2020. № 2. С. 252-277

12. Islam M. Z., Ali R., Haider A., Islam M. Z., Kim H. S. PAKES: A Reinforcement Learning-Based Personalized Adaptability Knowledge Extraction Strategy for Adaptive Learning Systems. *IEEE Access*. 2021. 9, 155123-155137. DOI: 10.1109/ACCESS.2021.3128578.
13. Третьяков П.И. Адаптивное управление педагогическими системами: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / П.И. Третьяков, С.Н. Митин, Н.Н. Бояринцева; под ред. П.И. Третьякова. М.: Академия, 2003. 368 с.
14. Fan X. Design and Realization of Distance Intelligent Learning System Based on Bayesian Network Training. *ACM International Conference Processing Series, ICAIIS*. 2021. 279. P 1-7. DOI: 10.1145/3469213.3470712.
15. Sabeima M, Lamolle M., Nanne M. F. Towards Personalized Adaptive Learning in e-Learning Recommender Systems. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 2022, Vol. 13, No. 8. DOI: 10.14569/IJACSA.2022.0130803.
16. Tarus J. K., Niu Z., Mustafa G. Knowledge-based recommendation: a review of ontology-based recommender systems for e-learning/ *Artificial intelligence review*, 2018, 50(1), pp. 21–48. DOI: 10.1007/s10462-017-9539-5
17. Morinaj J., Hadjar A. Hascher T. School alienation and academic achievement in Switzerland and Luxembourg: a longitudinal perspective. *Social Psychology of Education*, 2020, 23:279–314. DOI: 10.1007/s11218-019-09540-3]
18. Grecu A. L., Hadjar A., Simoes Loureiro K. The Role of Teaching Styles in the Development of School Alienation and Behavioral Consequences: A Mixed Methods Study of Luxembourgish Primary Schools. *SAGE Open*, 2022, 12(2). DOI: 10.1177/21582440221105477.
19. Burns E. C., Martin A. J., & Collie R. J. Adaptability, personal best (PB) goals, and gains in students' academic outcomes: A longitudinal examination from a social cognitive perspective. *Contemporary Educational Psychology*, 2018, 53, 57-72. DOI: 10.1016/j.cedpsych.2018.02.001.
20. Granziera H., Liem G. A. D., Chong W. H., Martin A. J., Collie R. J., Bishop M., & Tynan L. The role of teachers' instrumental and emotional support in students' academic buoyancy, engagement, and academic skills: a study of high school and elementary school students in different national contexts. *Learning and Instruction*, 2022, 80, 1-14. [101619]. DOI: 10.1016/j.learninstruc.2022.101619.
21. Huang B., Zhu R. Peer effects of low-ability students in the classroom: evidence from China's middle schools. *Journal of Population Economics*, 2020, 33:1343–1380. DOI: 10.1007/s00148-020-00780-8.
22. Samah L. A., Ismail A, Hasan M. K. The Effectiveness of Gamification for Students' Engagement in Technical and Vocational Education and Training. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 2022, 13(9). DOI: 10.14569/IJACSA.2022.0130920.
23. Alomari I., Al-Samarraie H., Yousef R. The role of gamification technique in promoting student learning: a review and synthesis. *Journal of Information Technology Education: Research*, 2019, 18, 395-417. DOI: 10.28945/4417.
24. Thurston A, Cockerill M, Chiang T-H. Assessing the Differential Effects of Peer Tutoring for Tutors and Tutees. *Education Sciences*. 2021; 11(3): 97. DOI: 10.3390/educsci11030097.
25. Zi Yan, Ronnel B. King, Joseph Y. Haw. Formative assessment, growth mindset, and achievement: examining their relations in the East and the West. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 2021, 8:5-6, 676-702, DOI: 10.1080/0969594X.2021.1988510.
26. Методика оказания адресной методической помощи общеобразовательным организациям, имеющим низкие образовательные результаты обучающихся // Федеральное агентство по образованию. Москва, 2021. URL: https://fioco.ru/Media/Default/Documents/500/Metodica_500.pdf (дата обращения: 30.08.2022).
27. Психолого-педагогические программы и технологии в образовательной среде. Каталог – 2021: коллективная монография / Под ред. В.В. Рубцова, Е.С. Романовой. М., 2021. 278 с.
28. ШНОР: лучшие практики и проблемные зоны: сборник материалов региональной заочной научно-практической конференции (ОГАОУ ДПО «БелиРО») / под редакцией Н. Н. Арбузовой, С. Н. Кожуховой, А. С. Майоровой, Е. П. Тронза. Белгород: ОГАОУ ДПО «БелиРО», 2022. 94 с.
29. Управленческие решения и образовательные практики перевода школ с низкими образовательными результатами и школ, функционирующих в сложных социальных условиях, в эффективный режим работы: региональный опыт, проблемы, перспективы: сборник научно-методических материалов / Под общ. ред. Е.В. Евмененко. Ставрополь: СКИРО ПК и ПРО, 2020. 67 с.
30. Бысик Н.В., Косарецкий С.Г., Пинская М.А. Проектирование модели профессионального развития педагогов школ, функционирующих в неблагоприятных социальных условиях, работающих с учащимися с риском образовательной неуспешности: эмпирическая основа и ключевые составляющие // *Психологическая наука и образование*. 2018. Т. 23. № 5. С. 87–101. DOI: 10.17759/pse.2018230509.
31. Отчет по результатам международного исследования учительского корпуса по вопросам преподавания и обучения TALIS-2018 (Teaching and learning international survey). URL: <https://fioco.ru/Media/Default/Documents/TALIS-2018.pdf> (дата обращения: 30.08.2022).

REFERENCES

1. Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. Available at: <https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld> (accessed 21.09.2022).
2. Shvetsov A.S., Khamidullina L.A., Chukanov I.A. Adaptability and continuity as special qualitative characteristics of modern educational systems. Economic and humanitarian studies of regions: Limited Liability Company "Research Center for Social and Humanitarian Problems of the Caucasus Region" (Pyatigorsk), 2018, no. 6, pp. 140–145.
3. Pask G. Electronic keyboard teaching machines. *Education and Commerce*, 1958, vol. 24, pp. 16–26.
4. Skinner B.F. Teaching Machines. *Science*, 1958, vol. 128, no. 3330, pp. 969–977. DOI: 10.1126/science.128.3330.969.
5. Crowder N.A. Automatic tutoring by means of intrinsic programming. Automatic teaching: The state of the art / E. Galanter (Ed.). New York: Wiley, 1959, pp. 109–116.
6. Bepalko V.P. Programmed learning. didactic foundations. Moscow, 1970, 300 p. (in Russ.)
7. Galperin P.I. Stage-by-stage formation as a method of psychological investigation. *Journal of Russian and East European Psychology*, 1992, vol. 30, no. 4, pp. 60–80. DOI: 10.2753/RPO1061-0405300460.
8. Landa L.N. Algorithmization in teaching. Moscow, Education Publ., 1966. 524 p. (in Russ.)
9. Talyzina N.F. Theoretical problems of programmed learning. Moscow, MGU Publ., 1969. 132 p. (in Russ.)
10. Dobrica V.P., Goryushkin E.I. The use of an intelligent adaptive platform in education. *Auditorium*, 2019, no. 1 (21), pp. 86–92.
11. Krechetov I.A., Romanenko V.V. Implementation of adaptive learning methods. *Educational Studies Moscow*, 2020, no. 2, pp. 252–277. DOI: 10.17323/1814-9545-2020-2-252-277
12. Islam M. Z., Ali R., Haider A., Islam M. Z., Kim H. S. PAKES: A Reinforcement Learning-Based Personalized Adaptability Knowledge Extraction Strategy for Adaptive Learning Systems. *IEEE Access*, 2021, 9, 155123–155137. DOI: 10.1109/ACCESS.2021.3128578
13. Tretyakov P.I. Adaptive management of pedagogical systems: textbook. allowance for students. higher ped. textbook institutions / P.I. Tretyakov, S.N. Mitin, N.N. Boyarintsev; ed. P.I. Tretyakov. Moscow, Academy Publ., 2003. 368 p.
14. Fan X. Design and Realization of Distance Intelligent Learning System Based on Bayesian Network Training. *ACM International Conference Processing Series, ICAIIS*, 2021. vol. 279. pp. 1–7. DOI: 10.1145/3469213.3470712.
15. Sabeima M, Lamolle M., Nanne M. F. Towards Personalized Adaptive Learning in e-Learning Recommender Systems. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 2022, vol. 13, no. 8. DOI: 10.14569/IJACSA.2022.0130803.
16. Tarus J. K., Niu Z., Mustafa G. Knowledge-based recommendation: a review of ontology-based recommender systems for e-learning. *Artificial intelligence review*, 2018, vol. 50(1), pp. 21–48. DOI: 10.1007/s10462-017-9539-5
17. Morinaj J., Hadjar A. Hascher T. School alienation and academic achievement in Switzerland and Luxembourg: a longitudinal perspective. *Social Psychology of Education*, 2020, vol. 23, pp. 279–314. DOI: 10.1007/s11218-019-09540-3
18. Grecu A. L., Hadjar A., Simoes Loureiro K. The Role of Teaching Styles in the Development of School Alienation and Behavioral Consequences: A Mixed Methods Study of Luxembourgish Primary Schools. *SAGE Open*, 2022, vol. 12(2). DOI: 10.1177/21582440221105477.
19. Burns E. C., Martin A. J., & Collie R. J. Adaptability, personal best (PB) goals, and gains in students' academic outcomes: A longitudinal examination from a social cognitive perspective. *Contemporary Educational Psychology*, 2018, vol. 53, pp. 57–72. DOI: 10.1016/j.cedpsych.2018.02.001.
20. Granziera H., Liem G. A. D., Chong W. H., Martin A. J., Collie R. J., Bishop M., & Tynan L. The role of teachers' instrumental and emotional support in students' academic buoyancy, engagement, and academic skills: a study of high school and elementary school students in different national contexts. *Learning and Instruction*, 2022, vol. 80, pp. 1–14. [101619]. DOI: 10.1016/j.learninstruc.2022.101619.
21. Huang B., Zhu R. Peer effects of low-ability students in the classroom: evidence from China's middle schools. *Journal of Population Economics*, 2020, vol. 33, pp. 1343–1380. DOI: 10.1007/s00148-020-00780-8.
22. Samah L. A., Ismail A, Hasan M. K. The Effectiveness of Gamification for Students' Engagement in Technical and Vocational Education and Training. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 2022, 13(9). DOI: 10.14569/IJACSA.2022.0130920.
23. Alomari I., Al-Samarraie H., Yousef R. The role of gamification technique in promoting student learning: a review and synthesis. *Journal of Information Technology Education: Research*, 2019, vol. 18, pp. 395–417. DOI: 10.28945/4417.
24. Thurston A, Cockerill M, Chiang T-H. Assessing the Differential Effects of Peer Tutoring for Tutors and Tutees. *Education Sciences*, 2021, vol. 11(3), p. 97. DOI: 10.3390/educsci11030097.
25. Zi Yan, Ronnel B. King, Joseph Y. Haw. Formative assessment, growth mindset, and achievement: examining their relations in the East and the West. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 2021, 8:5-6, pp. 676–702, DOI: 10.1080/0969594X.2021.1988510.
26. Methods of providing targeted methodological assistance to educational organizations with low educational results of students. Federal Institute for Assessment of the Quality of Education. Moscow, 2021. Available at: https://fioco.ru/Media/Default/Documents/500/Metodica_500.pdf (accessed 08/30/2022).
27. Psychological and pedagogical programs and technologies in the educational environment. Catalog – 2021: collective monograph / Ed. V.V. Rubtsova, E.S. Romanova. Moscow, 2021. 278 p.
28. SHNOR: best practices and problem areas: a collection of materials of the regional correspondence scientific and

- practical conference (OSAOU DPO "BellRO") / edited by N. N. Arbuzova, S. N. Kozhukhova, A. S. Mayorova, E. P. Throne. Belgorod, BellRO Publ., 2022. 94 p.
29. Management decisions and educational practices of transferring schools with low educational results and schools operating in difficult social conditions into an effective mode of operation: regional experience, problems, prospects: a collection of scientific and methodological materials / Ed. ed. E.V. Evmenenko. Stavropol, SKIRO PC and PRO, 2020. 67 p.
30. Bysik N.V., Kosaretsky S.G., Pinskaya M.A. Designing a professional development model for school teachers operating in unfavorable social conditions, working with students at risk of educational failure: an empirical basis and key components. *Psychological Science and Education*, 201, vol. 23, no. 5, pp. 87–101. DOI: 10.17759/pse.2018230509.
31. Report on the results of the international study of the teaching corps on teaching and learning TALIS-2018 (Teaching and learning international survey). Available at: <https://fioco.ru/Media/Default/Documents/TALIS-2018.pdf> (accessed 08/30/2022).

Информация об авторах
Матвиевская Елена Геннадьевна

(Россия, Оренбург)
Профессор, доктор педагогических наук, первый проректор
ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный педагогический университет»
E-mail: ospu@ospu.ru
ORCID ID: 0000-0003-4182-1297
Scopus Author ID: 57202088383
ResearcherID: AAB- 8474-2020

Тавстуха Ольга Григорьевна
(Россия, Оренбург)

Профессор, доктор педагогических наук, заведующий кафедрой дошкольного, коррекционного, дополнительного образования и проблем воспитания
ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный педагогический университет»
E-mail: olgritav@yandex.ru
ORCID ID: 0000-0003-1672-3871
Scopus Author ID: 55801620800
ResearcherID: AAB- 7680-2020

Полькина Светлана Николаевна
(Россия, Оренбург)

Доцент, кандидат педагогических наук, доцент кафедры дошкольного, коррекционного, дополнительного образования и проблем воспитания
ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный педагогический университет»
E-mail: swetlana_polkina@mail.ru
ORCID ID: 0000-0001-7070-9427

Information about the authors
Elena G. Matvievskaia

(Russia, Orenburg)
Professor, Dr. Sci. (Educ.), First Vice-Rector
Orenburg State Pedagogical University
E-mail: ospu@ospu.ru
ORCID ID: 0000-0003-4182-1297
Scopus Author ID: 57202088383
ResearcherID: AAB- 8474-2020

Olga G. Tavstukha
(Russia, Orenburg)

Professor, Dr. Sci. (Educ.), Head of the Department of Preschool, Correctional, Additional Education and Parenting Problems
Orenburg State Pedagogical University
E-mail: olgritav@yandex.ru
ORCID ID: 0000-0003-1672-3871
Scopus Author ID: 55801620800
ResearcherID: AAB- 7680-2020

Svetlana N. Polkina
(Russia, Orenburg)

Associate Professor, Cand. Sci. (Educ.), Associate Professor of the Department of Preschool, Correctional, Additional Education and Parenting Problems
Orenburg State Pedagogical University
e-mail: swetlana_polkina@mail.ru
ORCID ID: 0000-0001-7070-9427



М. С. ЧВАНОВА, И. А. КИСЕЛЕВА, М. С. АНУРЬЕВА

Цифровые платформы для взаимодействия и управления инновационно-образовательным процессом университета наукограда

Введение. В настоящее время актуальна проблема развития наукоградов и других объектов с высокой концентрацией научно-технического потенциала как составной части национальной инновационной системы. Существует потребность в подготовке научных кадров, ориентированных на генерацию новых идей, трансферт технологий и создание стартапов в области прорывных технологий.

Цель исследования – проанализировать цифровые платформы в информационно-образовательном пространстве для решения задачи эффективного взаимодействия и управления инновационно-образовательным процессом университетов наукограда с научно-исследовательскими институтами и бизнес-сообществом.

Материалы и методы. Для проведения анализа существующих цифровых платформ использовался метод анализа информационных ресурсов сети Интернет. С целью накопления достаточного объема материала для проведения анализа цифровых платформ применялся описательный метод. Метод классификации позволил систематизировать цифровые платформы, повысить качество проводимого исследования за счет структурирования и систематизации полученной информации. Метод сравнительного анализа позволил выявить общие черты и положительные особенности отдельных платформ, с целью дальнейшего обсуждения возможности преемственности позитивного опыта.

Результаты исследования. Для анализа взяты следующие платформы: Digital Futures – платформа для исследователей в Манчестерском университете (Великобритания); Краудсорсинговая сетевая платформа InnoCentive (США); Trello-сервис управления командой и проектами; Акселератор ИТМО. Актуальность темы исследования обусловлена необходимостью изучения особенностей, механизмов взаимодействия на основе рассмотренных технологий с целью определения критериев и требований к цифровым платформам. Представлен сравнительный анализ цифровых платформ взаимодействия университетов наукограда с научно-исследовательскими институтами и бизнес-сообществом с учетом следующих критериев: назначение платформы, результат деятельности на платформе, группы участников, функции платформы, структура цифровой платформы.

Заключение. Представленный анализ цифровых платформ позволил выявить классы современных цифровых платформ, определить требования к разработке такого вида платформ, обосновать концептуальные подходы развития университета наукограда как инновационной научно-образовательной платформы.

Ключевые слова: цифровая платформа, прорывные технологии, сетевое взаимодействие, наукоград

Ссылка для цитирования:

Чванова М. С., Киселева И. А., Анурьева М. С. Цифровые платформы для взаимодействия и управления инновационно-образовательным процессом университета наукограда // Перспективы науки и образования. 2023. № 1 (61). С. 727-739. doi: 10.32744/pse.2023.1.43



M. S. CHVANOVA, I. A. KISELEVA, M. S. ANUREVA

Digital platforms for interaction and management of the innovation and educational process of the university of naukograd

Introduction. Currently, the problem of the development of science cities and other facilities with a high concentration of scientific and technical potential as an integral part of the national innovation system is urgent. There is a need to train scientific personnel focused on the generation of new ideas, technology transfer and the creation of startups in the field of breakthrough technologies.

The purpose of the study is to analyze digital platforms in the information and educational space to solve the problem of effective interaction and management of the innovation and educational process of universities in the science city with research institutes and the business community.

Materials and methods. To analyze the existing digital platforms, the method of analyzing the information resources of the Internet was used. In order to accumulate a sufficient amount of material for the analysis of digital platforms, a descriptive method was used. The classification method made it possible to systematize digital platforms, improve the quality of the conducted research by structuring and systematizing the information received. The method of comparative analysis made it possible to identify common features and positive features of individual platforms, in order to further discuss the possibility of continuity of positive experience.

Results. The following platforms were taken for analysis: Digital Futures, a platform for researchers at the University of Manchester (UK); Crowdsourcing network platform InnoCentive (USA); Trello team and project management service; ITMO accelerator. The relevance of the research topic is due to the need to study the features, mechanisms of interaction based on the considered technologies in order to determine the criteria and requirements for digital platforms. As a result of the study, a comparative analysis of digital platforms for the interaction of science city universities with research institutes and the business community is presented, taking into account the following criteria: the purpose of the platform, the result of activities on the platform, groups of participants, platform functions, and the structure of the digital platform.

Discussion and Conclusion. The presented analysis of digital platforms made it possible to identify the classes of modern digital platforms, to determine the requirements for the development of this type of platforms, to substantiate the conceptual approaches to the development of the University of science city as an innovative scientific and educational platform.

Keywords: knowledge-intensive technologies, common and specific in the training of students, knowledge-intensive cutting-edge technologies, science city

For Reference:

Chvanova, M. S., Kiseleva, I. A., & Anureva, M. S. (2023). Digital platforms for interaction and management of the innovation and educational process of the university of naukograd. *Perspektivy nauki i obrazovania – Perspectives of Science and Education*, 61 (1), 727-739. doi: 10.32744/pse.2023.1.43

Introduction

Currently, “according to the UNESCO strategy for technological innovation in education (2021-2025), it is necessary to use technology and digital innovation to ensure inclusive, effective and relevant learning” [1]. State programs for the digitalization of the economy are being successfully implemented in Russia, using the latest online technologies to improve the efficiency of modern education [2].

In the context of digitalization in the field of education, various digital technologies are being actively developed: digital libraries, network communications [3], virtual communities, digital platforms for organizing collaboration [4]. So, Zhukovskaya I.E. notes that “digital platforms are currently one of the most important components for a university to achieve the status of a “digital university”, they contribute to the development of the digital infrastructure of the university, increase the level of digital competence of all participants in the educational process at the university, the possibility of using digital technologies such as the Internet of things, blockchain, machine learning and artificial intelligence, Big Data, quantum technologies, robotization, etc., which ultimately contributes to the training of highly qualified specialists for the industries and sectors of the country's economy” [5]. The study by Sheveleva N. considers the possibilities of "SberUniversity", "Lectorium" digital platforms for conducting online courses [6]. The features of the use of digital educational platforms in vocational education organizations are revealed by Korneeva N.Yu. According to the author, “technological advances in the Internet, cloud computing, big data, 5G, artificial intelligence and blockchain have significantly changed the way of teaching and learning” [7]. In his works Sakharov D.A. considers “the possibility of creating a digital instrument-making platform that combines industries, specialized educational resources (higher educational institutions and secondary specialized educational institutions), research centers, as well as private manufacturing companies, with the possibility of scaling and merging with the federal Unified Digital Platform” [8]. A prototype of the ActivePlay digital platform was developed by Kalmpourtzis G. et al. to collect and analyze the needs of teachers and potential users of the platform in order to improve the educational process [9]. “A prototype model of a digital cross-platform is presented, its structure is substantiated, its functions are identified and interaction channels are considered by Chvanova M.S. As a result of the study, a prototype of a digital cross-platform for interaction and management of the innovation and educational process of the university of naukograd was developed” [10].

It should be noted that crowdsourcing platforms, which allow interaction between scientists-engineers and the business community [11] are currently being actively developed. “Crowdsourcing technology involves the use of intellectual resources external to the company by involving volunteers in solving innovative problems” [12]. For example, Sundukova I.Yu. “considers the options for using crowdsourcing in the educational process of students for mutual cooperation of IT specialists with the non-profit sector to optimize the quality of educational products and implement significant projects” [13]. Yu-Ming Wang investigated the factors influencing the participation of students in crowdsourcing events [14]. Regina Lenart-Ganzinets considers the stimulation of innovations in higher education institutions using crowdsourcing technology in the field of management and organization, promotion, distribution and pricing policy [15]. Based on crowdsourcing technology, the InnoCentive platform (Massachusetts, USA) was developed. The platform allows scientists

in the field of chemistry, biology, engineering, computer science to interact with well-known companies such as Precyse Technologies, IBM, Solvay, Johnson&Johnson. Using the Kaggle crowdsourcing platform (California, USA), experts in the field of Data Science have the opportunity to implement their innovative projects. Potential investors and researchers solve their innovative problems using the PRI ACADEMIC NETWORK crowdsourcing platform (London, UK) [16]. In Russia, such platforms in the scientific community are just beginning to develop. Scientists have developed a crowdsourcing model for effective work at the universities of the Russian Federation and Kazakhstan. Key indicators for intellectual classes were considered, including adaptability, self-learning and self-organization [17]. An example is the "crowdsourcing educational platform" S24", implemented by the "Synergy" University. The platform functions as a practice-oriented platform in the field of creative industries» [18]. Currently, crowdfunding digital platforms are also being developed, designed to attract external investment for the implementation of innovative projects. Scientists from the California Department of Education note that crowdfunding resources have a positive effect on academic performance, the academic performance of students improves with an increase in project proposals [19]. Based on data from the UK higher education system and two crowdfunding platforms, the authors conducted a study that shows that crowdfunding is a means of obtaining additional funding for students' educational activities [20]. RICEBA University (Latvia) has developed and implemented a new learning model based on a crowdfunding digital platform. The authors consider crowdfunding as a new source of funding, introduced into the curriculum of a business management or entrepreneurship course for undergraduate students [21].

Thus, digital platforms, crowdsourcing online platforms, crowdfunding digital platforms allow the exchange of scientific ideas and research results, interaction between the professional community, the business community and scientists, to attract external investments for the implementation of innovative projects.

The problem of "development of science cities and other facilities with a high concentration of scientific and technical potential as an integral part of the national innovation system is quite relevant at the present time. The necessity of Russia's transition to an innovative advanced strategy of scientific and technological development based on IT technologies has been identified. The role of technological platforms for the effective functioning of the national innovation system has been defined" [22].

In his research Prokopovich V.P. conducted an analysis of the current state of technology platforms and concluded that "it is necessary to organize the interaction of currently existing naukograds, technological sites, technological platforms, technology parks, scientific and educational technological clusters, technopolises and other structures in order to coordinate and increase the efficiency of their innovative activities" [23].

In our study, it seems possible to analyze digital platforms that help to implement innovative projects in the process of interaction between the business community, as well as scientists, students, graduate students of universities, universities of the science city. This analysis will identify conceptual approaches to the development of the University of naukograd as an innovative scientific and educational platform and determine the requirements for the development of this type of platform.

The purpose of the study is to analyze digital platforms in the information and educational space to solve the problem of effective interaction and management of the innovation and educational process of universities in naukograd with research institutes and the business community.

Materials and methods

The research materials were the works of scientists published in leading foreign ("Smart Innovation", "Systems and Technologies", "Journal of Marketing Research") and Russian ("Bulletin of Eurasian Science", "Perspectives of Science and Education") periodicals, as well as materials of International and All-Russian conferences on education and new learning technologies (10th International Conference, July 2-4, 2018, Spain; III All-Russian Scientific and Practical Conference, March 11-12, 2020, Moscow), Internet resources (digital platform Digital Futures (Great Britain); crowdsourcing network platform InnoCentive (USA); Trello service; ITMO accelerator).

In our study, we used the method of analyzing Internet information resources, which made it possible to analyze existing digital platforms to enhance the research and innovation activities of students, masters students and scientists. Given the specifics of the subject area under consideration, it should be noted that it is the global Internet that is the most relevant source in which, thanks to online access to the resources of foreign and Russian digital platforms, it is possible to quickly obtain information on the formation of a modern online platform designed for management and work on joint projects. The data obtained in the network will serve as a basis for choosing the best directions for comparative analysis, and thus will contribute to improving the quality of the planned studies. In order to accumulate a sufficient amount of material for the analysis of digital platforms, *a descriptive method is used. The classification method* allows us to systematize numerous digital platforms designed for interaction and management of innovative activities, and also it allows us to improve the quality of the study by structuring and systematizing the information received.

The method of comparative analysis, based on the criteria we identified for comparing digital platforms (the purpose of the platform, the result of activities on the platform, groups of participants, the functions of the platform, the structure of the digital platform) is an important method of our research, as it allows us to identify, first of all, common features and positive features of separate platforms, with the aim of further discussing the possibility of continuity of positive experience.

Results

The analysis of sources devoted to research and reviews of modern digital platforms related to work on joint projects allows us to distinguish three main groups of such digital platforms: crowdsourcing platforms, crowdfunding platforms, services and project management systems (see Fig. 1).

Crowdsourcing digital platforms involve, first of all, the search for project executors with the appropriate competencies necessary to complete the specific task of this project. The crowdsourcing platform is presented as "a platform that creates a link between the physical space, the environment where a request arises to solve a problem, and the online space where people come together for this" [4].

Crowdfunding digital platforms are designed to attract external investment for the implementation of the proposed project. Moreover, it is worth noting that investing in projects using crowdfunding digital platforms is possible in various ways: from charitable contributions, which actually represent donations for a particular project, to the "shareholder

crowdfunding” option, when an investor receives a share in the capital of a business project and can claim to receive profit [25].

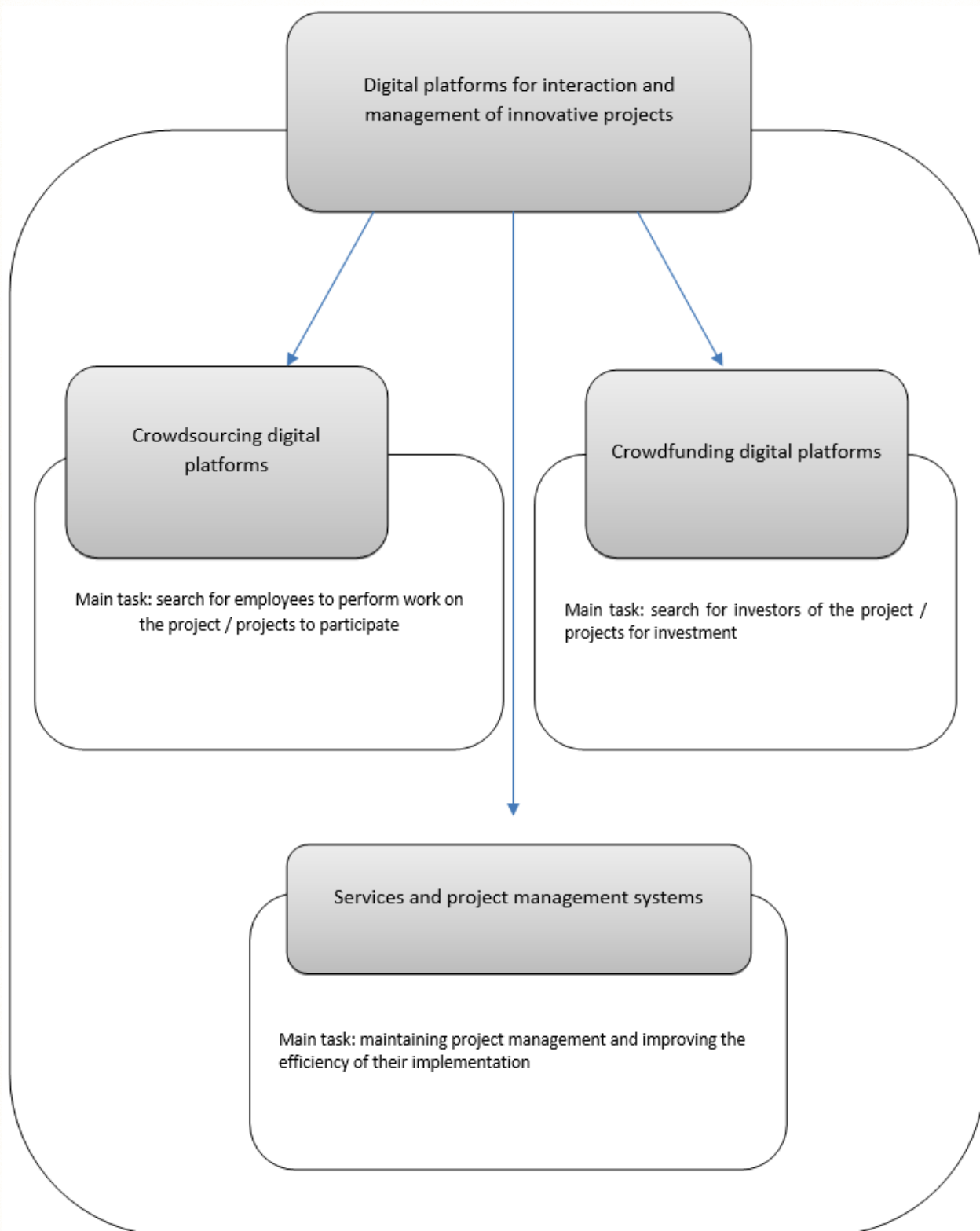


Figure 1 Types of digital platforms for interaction and management of innovative projects

A separate type of digital platforms under consideration, in our opinion, is project management services and systems, the main task of which is to support project management and increase the efficiency of their implementation. Such platforms solve a wide range of different tasks, including organization of the work of employees on projects, distributing tasks and responsibilities, scheduling, and collaborating on documents.

Among the digital platforms for working with projects, there are platforms-accelerators, platforms-exchanges of projects. We do not single out such platforms as a separate type according to our classification, since we believe that accelerator platforms and project exchanges can combine the functionality and implement the tasks of both crowdsourcing and crowdfunding platforms, and project management systems at the same time. Often accelerators and project exchanges can target projects around specific themes (e.g. environment, innovation or digital technologies) or can be organized around universities or naukograds.

As part of our study, it seems necessary to conduct a comparative analysis of individual digital platforms for cooperation between universities, science cities and the business community, taking into account the following criteria for comparing digital platforms:

1. Purpose of the platform. This criterion involves determining the main type of activity that is carried out using the digital platform.
2. The result of activity on the platform. What is the main result of platform user interaction?
3. Groups of participants. What potential users is the platform designed for?
4. Platform functions. Description of the main functionality of the digital platform.
5. The structure of the digital platform. The main sections of the digital platform.

Further, Table 1 presents a comparative analysis of digital platforms, taking into account the criteria identified above.

Table 1

Comparative analysis of digital platforms

Resource Criterion	Digital Futures - platform for researchers at the University of Manchester (UK)	Crowdsourcing network platform InnoCentive (USA)	Trello- team and project management service	ITMO Accelerator	Generalization according to the criteria
Purpose of the platform	Bringing together scientists, students and representatives of industry and business to implement joint projects in the field of digital technologies of the future in various fields of activity	The platform allows users to post relevant projects for implementation), designated as (problems, challenges), which can be taken up by specialists of different profiles	Team management, project collaboration	Development of a startup culture, support for startups from the leading technological university in Russia	Bringing together scientists, students and industry and business representatives to implement joint projects; team management; joint work on the project; support for startups.
The result of activity on the platform	Completed projects in the field of social networks, the Internet of things, digital transformation of public policy, data science and artificial intelligence, digital security, etc.	Completed projects in various fields according to the stated "challenges" with the involvement of the required number of specialists	Organization of teamwork	Entering the market with a finished project and monetizing the development	Implementation of projects involving the required number of specialists; entering the market with a finished project
Groups of participants	Scientists, students, representatives of business, industry, state and local government	A group can be external (more than 400,000 individuals) or internal (employees, partners or customers of the organization).	The team of the project	Students, graduate students, staff	Scientists, students, graduate students, representatives of business, industry, state and local government

Platform functions	Viewing current and possible projects, application to the university for the implementation of a specific project by an external professional community, viewing events on selected topics in interdisciplinary areas and registration for them, supporting applications for research funding	Posting information about the "challenge" and searching for participants for the implementation of this project at the same time, the platform indicates the following functionality: planning, placing and implementing new technologies, planning work with a supplier, instantly connecting to millions of potential participants, transforming the organization's business processes, and so on.	Organization of joint work, creating a meeting, assigning tasks, adding files	Sales funnel design, team building and work attraction of investments, obtaining a patent, effective networking, building a marketing strategy	Viewing ongoing and possible projects; submitting an application for the implementation of a specific project; search for participants for the implementation of the project; distribution of tasks between project participants; adding files.
Structure of the digital platform	About Us What we do News Events Contact us	Innovation_360 Problems Wazoku Crowd - potential participants who are specialists in various fields) Resources	Commands, boards, lists, cards, checklist, participants, deadlines, comments, action history, attachments	For whom Programs Investors Mentors Volunteers Coworking	Purpose of the platform (about us, for whom) Potential participants (investors, mentors, specialists in various fields) Events, programs Project card Resources (attachments)

*Digital Futures** – is a platform for researchers at the University of Manchester (UK), designed to bring together education (teachers, scientists, students) and industry in various fields in order to implement joint IT projects. In fact, it is an interdisciplinary network that covers the entire spectrum of the university's digital research. The purpose of implementing this project is to solve specific problems and tasks using the latest digital technologies, ensuring the growth of the real sector of the economy or public life (health, state and local government, the environment, urban development, the media).

Digital Futures brings together more than 1,700 researchers (including teachers, undergraduate and graduate students) from different disciplines across all faculties of the university into interdisciplinary communities.

On this digital platform, the “About us” tab introduces the overall idea of the project, the opportunities and problems that Digital Futures can solve (social and institutional problems, cross-cutting opportunities), supervisors for each task, as well as specific examples of ongoing projects and initiatives. The “What we do” tab reveals interdisciplinary connections to meet both cutting-edge research challenges and the external requirements of government, business, and communities.

The “News” tab brings you up to date with all the latest news and updates from Digital Futures. The “Events” tab presents a program of internal and external events on selected topics or groups of topics, designed to promote more interdisciplinary work, as well as enhance work with external stakeholders.

*Digital crowdsourcing platform InnoCentive (USA)***, which is used to search for scientific, intellectual personnel via the Internet, thereby "connecting" customers and researchers around the world with each other, which makes it possible to use the colossal layers of the world's intellectual resources.

* <https://www.digitalfutures.manchester.ac.uk/>

** <https://www.innocentive.com/?page>

Organizations have the opportunity to publish their project (on the platform these are referred to as "problems" or "challenges"). This process typically begins with workshop led by InnoCentive in which appropriate problems and needs are identified. InnoCentive's PhD-educated Challenge Experts then work with clients to decompose and formulate the problem or need as a Challenge. The problem or need is abstracted to allow for insights across industries, perhaps even one that shares the problem and has already solved it. The Challenge description clearly defines the problem or need, the solution and Intellectual Property requirements, and the award amount that will be paid out for the project implementation.

All users separately register on the platform and indicate their experience in various fields, including chemistry, biology, engineering, statistics, information technology, food and crop production and business.

The results can be fully completed projects with the necessary specialists involved, and may also include consulting, task planning, training and software maintenance services to enable organizations to develop solutions both from outside and inside the organization.

The "Innovation_360" Tab is an innovative operating system that brings all the actions and data of users in one place. The «Challenges» tab publishes the latest and most important issues in a particular area or organization (for example, emerging economies, sustainable and renewable energy, global health, civil society, ecology, education, etc.).

The "Wazoku's Crowd" tab actually represents all the possible participants in the "challenge". The site states that it is a collective intelligence that allows clients to solve problems outside the framework of organizational and industry thinking: implementing a streamlined and new approach to problem solving.

*Trello** – is a well-known service for managing a team and projects, workflows and tasks of any type, collaboration. It allows users to effectively organize work according to the Japanese methodology of kanban boards. Using stickers, the team notes which tasks need to be completed, which are already in progress, and the deadline for each of them. The service gained popularity during the pandemic.

With the help of Trello it is possible to organize your activities in a digital environment:

1. Drawing up a curriculum. It can be viewed in a convenient format, and task lists and due date reminders will help you stick to the plan.
2. Organize joint work with colleagues when working on a project.
3. Plan the meeting, assign tasks, and set deadlines.
4. Add documents and files to the attachment card.

The work on a project is organized in Trello using the following main elements: commands, boards, lists, and cards.

*ITMO Accelerator*** – is a startup support ecosystem from Russia's leading technological national research university. The digital platform helps in the implementation of technological startups from the creative industries: smart cities, artificial intelligence, computer security, virtual and augmented reality, financial technologies, voice assistants, robotics, healthcare, education.

The main functions of the accelerator are: organizing traction meetings, holding individual expert consultations, business intensives, specialized events, presenting the services of service partners, coworking jobs, searching for investments, networking, business expertise. ITMO Accelerator provides assistance in product development, promotion, advertising, sales and investment attraction.

* <https://trello.com/>

** <https://accel.itmo.ru/>

The structure of the ITMO accelerator is represented by the main sections: For whom, Programs, Investors, Mentors, Volunteers, Coworking. Registration is required to work in the accelerator. A registered user of the ecosystem has the opportunity in the "Programs" tab to take a course on preparing startups for entering the market. In the "Investors" tab, potential investors can access the database of innovative projects and developments. The accelerator helps users find experts in business, marketing, sales, as well as practicing entrepreneurs and experts in the technology industry. An invitation to cooperate can be submitted in the "Mentors" tab. Users can join the ITMO accelerator team as volunteers in the tab with the same name. Volunteers provide assistance in working with startups: they write texts, help organize events, and deal with SMM. Users can fill in the form for booking a room or a meeting room at ITMO University's technology park in the "Coworking" tab. Coworking or a collective office is an approach to organizing the work of people with different jobs in a common space.

Thus, as a result of a comparative analysis according to the identified criteria, it seems possible to identify the general requirements for digital platforms for cooperation between universities, research institutes, naukograd and the business community in the process of innovative project activities.

1. The digital platform should be able to bring together scientists, students, industry and business representatives to implement joint projects; manage team work; organize joint work on the project; provide support to startups.
2. The result of the activities of the digital platform is the implementation of projects involving the required number of specialists; entering the market with a ready-made innovative project.
3. Groups of participants are: scientists, students, graduate students, representatives of business, industry, state and local government.
4. The main functions of the digital platform are: viewing ongoing and possible projects; submitting an application for the implementation of a specific project; search for participants for the implementation of the project; distribution of tasks between project participants; adding files.
5. The structure of the digital platform should contain the following elements: purpose of the platform (about us, for whom); potential participants (investors, mentors, specialists in various fields); events, programs; project card; resources (attachments).

Discussion of the results

We agree with I. E. Zhukovskaya [5] that digital platforms currently contribute to the development of digital infrastructure, increase the level of digital competence, and have an impact on the training of highly qualified specialists for industries and sectors of the country's economy.

The need for the analysis of digital platforms for interaction and management of the innovation and educational process of the university of naukograd is also consistent with the opinion of V. P. Prokopovich [23] that "for the effective functioning of the national innovation system of science cities and other facilities with a high concentration of scientific and technical potential, scientific and technical development based on IT technologies and technological platforms is necessary."

At the same time, an overview in the context of determining the basic requirements for digital platforms has not been previously presented. The results obtained can be compared

with the analysis of the use of digital educational platforms in vocational education organizations [7]. For the first time, a classification of digital platforms is presented, criteria are defined as well as requirements for digital platforms for effective interaction and management of the innovation and educational process of the business community, research institutes, universities, universities of the science city. In the future, the authors intend to develop a digital platform, taking into account the identified criteria and requirements, defining the boundaries and conditions for its use.

Conclusion

A comparative analysis of digital platforms based on the identified criteria made it possible to determine the main requirements for digital platforms in the information and educational space to solve the problem of effective interaction and management of the innovation and educational process of the business community, research institutes, universities, universities of naukograd.

A digital platform developed on the basis of the requirements presented in the study can become an important component of the modern educational system, primarily in the leading universities of naukograds in Russia. The presented analysis of digital platforms can be used for other subject areas for training high-level specialists, which involve the dynamic formation of network structures of interaction between the business community, universities, research scientists, and enterprises.

Funding

The results were obtained with the support of the Russian Foundation for Basic Research under the project: “Conceptual approaches to the development of the university of naukograd as an innovative scientific and educational platform – a leader in the professional self-determination of future young scientists”, No. 20-013-00690, 2020–2022.

REFERENCES

1. Report of the Education Commission (ED). Available at: https://www.un.org/unispal/wp-content/uploads/2021/11/UNESCO.41.C.71r_221121.pdf (accessed 7 January 2022).
2. Buryak V. V., Shostka V.I. Digitalization of education: disruptive technologies in education. *Humanitarian scientific research*, 2019, no. 9(97), pp. 21-30.
3. Soboleva E. V., Shalaginova, N. V., Petukhova, M. V., Gavrilovskaya N. V. Possibilities of universal digital technologies to support the professional self-determination of students. *Perspectives of science and education*, 2020, no. 6(48), pp. 413-429. DOI: 10.32744/pse.2020.6.32.
4. Smirnov R. S., Khablo D. V., Dolgova G. B. The use of online technologies in modern education. *Education and science in modern conditions*, 2015, no. 3, pp. 219-221.
5. Yashina A. V. Platform Solutions and Public Spaces as Factories for Distributed Knowledge Production. *Philosophical Thought*, 2020, no. 4, pp. 1-13. DOI: 10.25136/2409-8728.2020.4.32483.
6. Zhukovskaya I. E. Digital platforms are an important aspect of higher education digitalization. *Open education*, 2022, vol. 26, no. 4, pp. 30-40. DOI: 10.21686/1818-4243-2022-4-31-40.
7. Sheveleva N. A., Vasilyev I. A. Digital Platforms in Russian Higher Education. *Journal of Siberian Federal University. Humanities and Social Sciences*, 2022, vol. 15, no. 8, pp. 1156-1170. DOI: 10.17516/1997-1370-0918.
8. Korneeva N. Yu., Uvarina N. V., Korneev D. N. Application of digital educational platforms in vocational education organizations. *Pedagogical education*, 2022, vol. 3, no. 6, pp. 118-121.
9. Sakharov D. A., Kovalenko, V. V., Parko I. V. Creation of a digital platform for scientific and technical interaction between education and production. *Interexpo Geo-Siberia*, 2020, vol. 7, no. 1, pp. 26-30. DOI: 10.33764/2618-981X-2020-7-1-26-30.

10. Kalmpourtzis G., Ketsiakidis G., Vrysis L., Romero M. Examining the Impact of an Interactive Storytelling Platform on Educational Contexts Through Contemporary Crowdsourcing Methods of Audiovisual Content Publishing. *2020 15th International Workshop on Semantic and Social Media Adaptation and Personalization, SMA*, 2020, pp. 1-5, DOI: 10.1109/SMAP49528.2020.9248471.
11. Chvanova M. S., Kiseleva I. A., Skvortsov A. A. Development of a prototype of a digital cross-platform for interaction and management of the innovation and educational process of the university of science city. *Perspectives of science and education*, 2022, no. 2(56), pp. 657-669. DOI: 10.32744/pse.2022.2.39.
12. Kharitonova O. V., Bugaeva T.N. Crowdsourcing in state and municipal management: essence and prospects of use. *Bulletin of Eurasian Science*, 2020, no. 2. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/kraudsorsing-v-gosudarstvennom-i-munitsipalnom-upravlenii-suschnost-i-perspektivy-ispolzovaniya> (accessed 3.11.2022).
13. Chesbrough H. Open Innovation. The New Imperative for Creating and Profiting from Technology. Boston: Harvard Business School Press, 2003. 272 p. DOI: 10.1108/14601060410565074
14. Shibarshina S. V. Scientific communications and collaborations in the network as possible exchange zones. *Sociology of science and technology*, 2019, vol. 10, no. 2, pp. 75-92. DOI: 10.24411/2079-0910-2019-12004
15. Sundukova I. Yu., Sundukova G. M. Application of crowdsourcing technology in education. *Priority and perspective directions of scientific and technical development of the Russian Federation: materials III All-Russian Scientific and Practical Conference*, Moscow, March 11–12, 2020. Moscow, State University of Management, 2020.
16. Yu-Min Wang, Yi-Shun Wang & Yu-Yin Wang. Exploring the determinants of university students' contribution/Intention on crowdsourcing platforms: a value maximization perspective. *Interactive Learning Environments*, 2021. DOI: 10.1080/10494820.2021.1890619
17. Lenart-Gansiniec R., & Sułkowski Ł. Crowdsourcing for Innovation in Higher Education (1st ed.). Routledge, 2022. DOI: 10.4324/9781003227175.
18. Sokolov K. O., Sokolova M. I., Zhivulko S. A. Innovative development tools: open innovations and crowdsourcing. *Management in modern systems*, 2018, no. 3 (19), pp. 37-41.
19. Purdehnad D. Open innovations and social networks. *Problems of management in social systems*, 2012, no. 7, pp. 22–27.
20. Rich L. Tapping the Wisdom of the Crowd. The New York Times. August 4, 2010. Availalbe at: https://www.nytimes.com/2010/08/05/business/smallbusiness/05sbiz.html?pagewanted=1&_r=2&ref=business (accessed 09/23/2020).
21. Glukhova L. V., Gudkova S. A., Korneeva E. N., Omarova A. (2022). Innovative Approach for Tertiary Education System: The Crowdsourcing Model. In: *Uskov, V.L., Howlett, R.J., Jain, L.C. (eds) Smart Education and e-Learning - Smart Pedagogy. SEEL-22 2022. Smart Innovation, Systems and Technologies*, vol 305. Springer, Singapore. DOI: 10.1007/978-981-19-3112-3_521.
22. Nemirovskaya E. P., Ashutova T. V. Analysis of the possibilities of a crowdsourcing educational platform as an innovative product in the context of the networking of educational activities in higher education. *Baikal Research Journal*, 2022, vol. 13, no. 1. DOI: 10.17150/2411-6262.2022.13(1).11.
23. Zhou C., Gill M., & Liu Q. Empowering Education with Crowdfunding: The Role of Crowdfunded Resources and Crowd Screening. *Journal of Marketing Research*, 2022, vol. 59(1), pp. 97–117. DOI: 10.1177/00222437211033536
24. Horta H., Meoli M. & Vismara S. Crowdfunding in higher education: evidence from UK Universities. *Higher Education*, 2022, vol. 83, pp. 547–575. DOI: 10.1007/s10734-021-00678-8
25. Kreituss, I., Rutka L. (2018). An analogy concept in University education. *CASE OF CROWDFUNDING PLATFORMS, EDULEARN18 Proceedings*, pp. 6451-6460. DOI: 10.21125/edulearn.2018.1538
26. Kuznetsova N. V., Kletsel N. V. The place of technological platforms in the strategy of innovative and technological development of Russia. *Asia-Pacific region: economics, politics, law*, 2019, no. 1. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/mesto-tehnologicheskikh-platform-v-strategii-innovatsionno-tehnologicheskogorazvitiya-rossii> (accessed 11/19/2021).
27. Prokopovich V. P., Evstratov V. S. The role of technological platforms in the national innovation system of advanced development in Russia. *Industrial and civil construction*, 2019, no. 10, pp. 71-77. DOI: 10.33622/0869-7019.2019.10.71-77.
28. Raineri E. M., & Elias Reno L. S. A Study of Crowdsourcing in Undergraduate Entrepreneurship Education. *Journal of Higher Education Theory and Practice*, 2022, vol. 22(5). DOI: 10.33423/jhetp.v22i5.5206
29. Haim A., Prihar E., Heffernan N. T. Toward Improving Effectiveness of Crowdsourced, On-Demand Assistance from Educators in Online Learning Platforms. In: *Rodrigo, M.M., Matsuda, N., Cristea, A.I., Dimitrova, V. (eds) Artificial Intelligence in Education. Posters and Late Breaking Results, Workshops and Tutorials, Industry and Innovation Tracks, Practitioners' and Doctoral Consortium. AIED 2022. Lecture Notes in Computer Science*, 2022, vol 13356. Springer, Cham. DOI: 10.1007/978-3-031-11647-6_5
30. Protas N. G. Evaluation of the potential of crowdfunding platforms as a digital technology for financing innovative business projects in Russia. *Siberian Financial School*, 2022, no. 2(146), pp. 56-64. DOI: 10.34020/1993-4386--2022-2-56-64.
31. Safina G. R. Business models based on digital technologies. Digital technologies in science, business, education: monograph. Penza, "Science and Education" (IP Gulyaev G.Yu.), 2020, pp. 27-36.
32. Diachkova A. V., Sandler D. G., & Avramenko E. S. Case of using simulation in education for business analysts. *Economic consultant*, 2020, vol. 31 (3), pp. 104–114. DOI: 10.46224/ecoc.2020.3.7

33. Тomyuk, O. N., Dyachkova, M. A., & Shutaleva, A. V. Issues of modeling smart personality – human image of the digital age. *Economic consultant*, 2020, vol. 31 (3), pp. 115–124. DOI: 10.46224/ecoc.2020.3.8
34. Тomyuk, O. N., & Avdeeva, O. A. Digital transformation of the global media market: in search for new media formats. *Economic consultant*, 2022, vol. 37 (1), pp. 16-26. DOI: 10.46224/ecoc.2022.1.2
35. Тomyuk, O. N. (2022). Strategic development of corporate universities in the context of global digitalization and digital transformation. *Economic consultant*, 38 (2), 58-71. DOI: 10.46224/ecoc.2022.2.6
36. Chernykh, O. G. Digital crowdfunding platforms as a promising way of alternative financing of start-up projects in small business. *Manager*, 2020, no. 4(94), pp. 243-248.

Информация об авторах

Чванова Марина Сергеевна

(Россия, Москва)

Доктор педагогических наук, профессор кафедры цифровых технологий и информационных систем Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)

E-mail: tmbtsu@gmail.com

ORCID ID: 0000-0002-2993-0194

Киселева Ирина Александровна

(Россия, Тамбов)

Кандидат педагогических наук, доцент кафедры математического моделирования и информационных технологий

Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина

E-mail: irinakiselyo@yandex.ru

ORCID ID: 0000-0002-3557-216X

Анурьева Мария Сергеевна

(Россия, Тамбов)

Старший преподаватель кафедры математического моделирования и информационных технологий

Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина

E-mail: anuryeva@mail.ru

ORCID ID: 0000-0001-6583-6421

Information about the authors

Marina S. Chvanova

(Russia, Moscow)

Dr. Sci. (Educ.), Professor of Digital Technology and Information Systems Department Moscow Aviation Institute (National Research University)

E-mail: tmbtsu@gmail.com

ORCID ID: 0000-0002-2993-0194

Irina A. Kiseleva

(Russia, Tambov)

Cand. Sci. (Educ.), Associate Professor of Mathematical Modelling and Information Technologies Department Tambov State University named after G.R. Derzhavin

E-mail: irinakiselyo@yandex.ru

ORCID ID: 0000-0002-3557-216X

Maria S. Anurieva

(Russia, Tambov)

Senior Lecturer, Mathematical Modelling and Information Technology Department Tambov State University named after G.R. Derzhavin

E-mail: anuryeva@mail.ru

ORCID ID: 0000-0001-6583-6421



М. М. ГУБАЕВА, О. А. ЗЯТЕВА, Е. А. ПИТУХИН, П. В. ПИТУХИН

Продвижение вузов в рейтингах как результат повышения эффективности управления

Введение. В настоящее время одной из оценок эффективности деятельности вузов являются их позиции в различных рейтингах. Поэтому актуальным для организаций высшего образования является попадание и продвижение в национальных и международных рейтингах. *Целью данного исследования* является повышение эффективности функционирования вуза за счет применения научно-обоснованных управленческих решений.

Материалы и методы. Материалами исследования послужили данные о количестве публикаций в базах данных WoS/Scopus, РИНЦ и числу научно-педагогических работников полсотни вузов, входящих в ТОП-50 известного в России частного рейтинга научной деятельности за период с 2017 по 2021 гг. При исследовании использовались методы математического и имитационного моделирования, методы описательной статистики и сравнительный анализ данных.

Результаты исследования. В рамках исследования одного из известных национальных рейтингов российских вузов по научно-исследовательской деятельности, была предложена методика прогнозирования мест вузов в рейтинге на основе моделирования динамики публикационной активности. Были получены прогнозные оценки показателей и мест в рейтинге для шестнадцати вузов из ТОП-50. В результате было выявлено, что более 50% рассмотренных вузов достигли III стадии научной зрелости (стадии насыщения) и работают на пределе своих возможностей по числу ежегодных публикаций. В качестве примера получены результаты среднесрочного прогнозирования мест в рейтинге научной деятельности для 16 вузов из ТОП-50 рейтинга и Петрозаводского государственного университета, входящего во вторую сотню рейтинга. Сформированы проекты управленческих решений, позволяющие вузу, не входящему в ТОП-50, попасть в данный диапазон за ограниченное время. Предложенные проекты управленческих решений предлагается достичь за счет вовлечения в публикационную деятельность НПР, которые не имеют высокорейтинговых публикаций, но активно представляют результаты своих исследований в российских изданиях, входящих в РИНЦ и ВАК.

Обсуждение и заключение. Предложена методика прогнозирования мест вузов в рейтинге. Приведено описание подхода к продвижению вуза в рейтинге за счет улучшения значений собственных показателей, который позволяет определить управляющие параметры и их предельные значения, с учетом существующих ограничений (временных, финансовых, продуктивных, организационных). Представлен вариант составления порядковой шкалы продуктивных возможностей сотрудников, что может лежать в основе рекомендаций по принятию управленческих решений для увеличения целевых показателей эффективности вуза. С практической точки зрения, представленные результаты могут быть полезны администрации вуза для анализа и управления показателями деятельности с целью продвижения вуза в рейтингах за счет повышения собственной эффективности функционирования.

Ключевые слова: моделирование, рейтинги, вузы России, управление, эффективность, управленческие решения, персонализированное управление, индивидуальные траектории, прогнозирование

Ссылка для цитирования:

Губаева М. М., Зятева О. А., Питухин Е. А., Питухин П. В. Продвижение вузов в рейтингах как результат повышения эффективности управления // Перспективы науки и образования. 2023. № 1 (61). С. 740-752. doi: 10.32744/pse.2023.1.44



M. M. GUBAEVA, O. A. ZYATEVA, E. A. PITUKHIN, P. V. PITUKHIN

Promotion of universities in the rankings as a result of improving management efficiency

Introduction. Nowadays, one of the assessments of the universities effectiveness is their positions in various rankings (top-lists). Therefore, it is relevant for higher education organizations to get and advance in national and international rankings. *The purpose of this particular study* is to increase the efficiency of the functioning of the university through the use of scientifically sound management decisions

Materials and methods. The research materials were data on the number of publications in the databases of WoS/ Scopus, RSCI and the number of scientific and pedagogical workers of fifty universities included in the TOP-50 of the well-known private rating of scientific activity in Russia for the period from 2017 to 2021. Methods of mathematical and simulation modeling, methods of descriptive statistics and comparative data analysis were used in the study

Results of the study. As a part of the study of one well-known national Russian universities rankings for research activities, a methodology was proposed for predicting the places of universities in the ranking based on modeling the dynamics of publication activity. Therefore, the predictive estimates of indicators and places in the ranking were obtained for sixteen universities from the TOP-50. As a result, it was revealed that more than 50% of the reviewed universities have reached the III stage of scientific maturity (saturation stage) and function at the limit of their capabilities in terms of the number of annual publications. As an example, the results of medium-term forecasting of places in the ranking of scientific activity for 16 universities from the TOP-50 and Petrozavodsk State University (which is in the second hundred of the ranking) were obtained. Projects of management solutions have been formed that allow a university, not included in the TOP-50, to get into this range for a limited time. The proposed projects of management decisions are proposed to be achieved through the involvement in the publication activities of NPOs that do not have highly rated publications, but actively present the results of their research in Russian publications included in the RSCI and the Higher Attestation Commission.

Discussion and conclusion. The authors of the study proposed a methodology for predicting the places of universities in the ranking. They also described an approach to the promotion of the university in the ranking by improving the values of its own indicators, which allows you to determine the control parameters and their limit values, taking into account existing constraints (time, financial, productive, organizational). A variant of drawing up an ordinal scale of productive capabilities of employees is presented, which may form the basis of recommendations for making managerial decisions to increase the university's performance targets. From a practical point of view, the presented results can be useful to the administration of the university for the analysis and management of performance indicators in order to promote the university in the rankings by increasing its own efficiency of functioning

Keywords: modeling, rankings, Russian universities, management, efficiency, management decisions, personalized management, individual trajectories, forecasting

For Reference:

Gubaeva, M. M., Zyateva, O. A., Pitukhin, E. A., & Pitukhin, P. V. (2023). Promotion of universities in the rankings as a result of improving management efficiency. *Perspektivy nauki i obrazovania – Perspectives of Science and Education*, 61 (1), 740-752. doi: 10.32744/pse.2023.1.44

Введение

Основной целью построения рейтингов организаций является возможность интегральной оценки эффективности их деятельности. Для оценки мировой ситуации в науке и образовании используются своевременные, точные и актуальные статистические данные, которые можно сравнивать по странам. Такими исследованиями занимается Институт статистики ЮНЕСКО (<https://uis.unesco.org/>). Регулярная публикация статистических и аналитических отчетов говорит о востребованности данных исследований, например, официальный Доклад по науке «The Race Against Time for Smarter Development» [1]. Высокие позиции университетов в мировых рейтингах, в целом, повышают авторитет и формируют имидж страны на мировой арене. Наиболее известными международными рейтингами вузов, в которых представлены лучшие университеты мира, являются: QS World University Rankings (<https://www.topuniversities.com/>), научный рейтинг SCImago Institutions Rankings (<https://www.scimagoir.com/>), Московский международный рейтинг вузов «Три миссии университета» (<https://mosiur.org/>) и др. Оценку результатов обучения в вузах проводят различные мировые организации, например OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) [2].

Особое внимание со стороны администраций вузов уделяется позициям их организаций в ведущих международных и национальных рейтингах. Рейтинги вузов помогают абитуриентам выбрать учебное заведение, работодателям – оценить востребованность выпускников, государству и организациям-партнерам – оказать дополнительную финансовую поддержку. Системы ранжирования на глобальном и национальном уровнях отличаются друг от друга. Глобальные системы ранжирования, как правило, полагаются на доступные на международном уровне библиометрические базы данных и экспертные оценки для составления рейтинговых таблиц. Национальные системы ранжирования, как правило, включают более полный набор показателей, учитывая их доступ и знания о местных учреждениях. Сравнение национальных и глобальных систем ранжирования университетов с точки зрения их показателей, охвата и результатов ранжирования представлено в [3]. Улучшение позиций является одной из важных задач, которая ставится перед руководителями подразделений и, соответственно, коллективом. При этом необходимо учитывать существующую конкуренцию среди вузов, а значит, в основе принятия управленческих решений должны лежать научно-обоснованные подходы к их выработке. Использование научно-обоснованных управленческих решений будет способствовать повышению собственной эффективности [4; 5]. Наибольший вклад вносят показатели публикационной активности, которые отражают высокий уровень и качество представленных результатов [6; 7]. Анализ результатов рейтинга институтов Scimago за весь период его существования подробно представлен в [8], а также комплексный подход к ранжированию мировых исследовательских институтов в [9]. Инструменты влияния на российских исследователей с целью публикации в журналах, индексируемых Scopus или Web of Science, представлены в работе [10]. Мотивационные факторы, наиболее часто используемые по отношению к сотрудникам для увеличения публикаций, индексируемых в международных базах изложены, в [11], организационно-административные мероприятия по повышению публикационной

активности и рейтинга, на примере медицинского вуза, представлены в работе [12]. Так, в международных рейтинговых системах оценки университетов, академическая репутация является одним из основных показателей статуса и престижа. В работе [13] Н. Л. Антоновой и А. Д. Сущенко рассматривается академическая репутация университета как показатель его лидерства на мировом рынке образовательных услуг. Ключевой фактор качества исследовательских публикаций различных стран и их место в мировом пространстве рассматривается на примере Индии в [14]. А. И. Васильев в работе [15] показывает взаимосвязь конкурентоспособности и качества образования, выделяя методы и показатели их оценки и анализа в системе внутриуниверситетского управления. Также большое внимание со стороны научного сообщества уделяется не только оценке конкурентоспособности в рейтингах по видам деятельности вузов, но и по их типам. Например, результаты исследования [16] могут быть использованы высшим руководством сельскохозяйственных университетов при разработке стратегии роста.

Еще одним фактором, который влияет на динамику мест в рейтинге, является число его участников. По мере увеличения числа участвующих учреждений будет увеличиваться и конкуренция за ТОП лучших мест в рейтинге, т.е. чем больше конкуренция, тем больше вероятность исключения из занимаемого ранее диапазона мест [17].

На достижение целевых показателей деятельности вуза основное влияние оказывает его кадровый состав [18], в частности – научно-педагогический персонал [19; 20]. Для более эффективного достижения желаемых позиций в рейтингах необходим инструмент организации деятельности, например в виде программы стратегического развития вуза, направленных на достижение основных показателей деятельности вуза [21].

Цель статьи – создать научно-обоснованный инструментарий продвижения вуза в рейтингах за счет повышения собственной эффективности функционирования.

Объектом исследования являются вузы России, предметом – рейтинги вузов, при построении которых используется множество показателей их деятельности.

Материалы и методы

В качестве информационной базы исследования использовались данные о количестве публикаций в базах данных WoS/Scopus (далее – W/S), РИНЦ и числу научно-педагогических работников (далее – НПР) полсотни вузов, входящих в ТОП–50 известного в России частного рейтинга научной деятельности за период с 2017 по 2021 гг. Это лидирующее сообщество представляет собой среду, куда стремятся попасть остальные вузы, в том числе Петрозаводский государственный университет, находящийся во второй сотне рейтинга.

Гипотезой исследования является предположение о возможности попадания в ТОП–50 вузу с более низким рейтингом путем увеличения его собственной эффективности управления за счет рационального использования ключевых факторов влияния.

При исследовании использовались методы математического и имитационного моделирования, теории вероятностей и прикладной статистики. В качестве программных средств реализации разработанных моделей и методов был использован Visual Basic.

Для построения научно-обоснованного инструментария оценки влияния ключевых факторов на места вузов в рейтинге необходимо построение и использование

соответствующих математических моделей, разработка алгоритмов их решения, использование методов имитационного моделирования и оптимизации для поиска оптимальных управленческих решений с учетом ограничений. Ограничения могут быть как временными и финансовыми, так и продуктивными и организационными.

Предлагается следующий подход к продвижению вуза в рейтинге за счет улучшения значений собственных показателей. Определяются показатели, которые в наибольшей степени влияют на рейтинг вуза, и которые могут быть улучшены в сжатые сроки. При этом данные показатели должны находиться в прямой зависимости от соответствующих им измеряемых показателей деятельности каждого конкретного сотрудника. Некоторые показатели могут быть дифференцированы по уровням, которые отражают сложность и трудоемкость их достижения. Каждый сотрудник классифицируется по максимальному значению уровня, который он смог достичь в процессе выполнения данного показателя. Уровни могут быть представлены в виде порядковой шкалы продуктивных возможностей, которые по своей трудоемкости можно разделить на возрастающую последовательность, например: {«отсутствие продуктивности», «слабая продуктивность», «умеренная продуктивность», «ощутимая продуктивность», «высокая продуктивность», «сильная продуктивность»}. В порядковой шкале продуктивных возможностей наиболее вероятны переходы между соседними уровнями. В этом случае имеет смысл стимулировать сотрудников, находящихся в начале порядковой шкалы, ежегодно переходить на уровень выше. Возможные варианты управленческих решений по стимулированию сотрудников представлены в [22].

Заметим, что у любого показателя есть не только уровень, отражающий сложность и трудоемкость, но и интенсивность его проявления, которую также можно представить, группируя сотрудников по соответствующим абсолютным значениям показателей деятельности. Например, по показателю публикаций в высокорейтинговых изданиях, сотрудники могут быть разделены на группы по количеству публикаций в год. В [23] представлена марковская модель динамики численности сотрудников вуза с детерминированной матрицей вероятностей переходов, в которой рассмотрены все возможные переходы между выделенными группами с целью увеличения общего числа публикаций вуза. В результате были выделены следующие группы по частоте публикаций: «не пишущие» – группа «0», «изредка пишущий» – группа «1–2», «интенсивно пишущие» – группы «3–4», «5–6», «очень интенсивно пишущие» – группы «7–8», «≥9».

Одним из основных организационных ограничений является отсутствие стратегии эффективного управления показателями деятельности со стороны администрации вузов. С учетом существующих тенденций развития современных информационных технологий, таких как персонализация, в управлении мог бы использоваться индивидуальный подход. При этом, разработать и внедрить индивидуальный управленческий подход для большого числа сотрудников (>1000 чел.) представляется мало возможным. В силу этого предлагается управлять не единицами, а группами сотрудников со схожими свойствами. Это и обусловило проведение сегментации сотрудников, где для каждой группы предлагаются свои управленческие решения.

Предлагаемый подход позволяет определить наиболее влияющие на рейтинг вуза показатели его деятельности и их предельные значения, с учетом существующих ограничений. Это, в свою очередь, позволит сделать прогноз места вуза в рейтинге.

Результаты исследования

В результате анализа продуктивности НПР по достижению целевого показателя вуза «число статей, индексируемых в международных базах Scopus и Web of Science», который является одним из основных при составлении частного рейтинга научной деятельности, была составлена порядковая шкала продуктивных возможностей. В последнее время введен ряд ограничений не связывать оценку научных исследований российских авторов с наличием публикаций в журналах, индексируемых в Web of Science и Scopus, например, при распределении грантов. Но при составлении национальных и мировых рейтингов вузов публикации Scopus и Web of Science остаются актуальны и учитываются с большим весовым коэффициентом.

Все НПР были разделены на группы по числу публикаций в зависимости от их уровня. При наличии публикаций различного уровня, сотрудник относился к группе по наиболее высокому уровню, который он смог достичь. Шкала продуктивных возможностей НПР по публикационной активности учитывает степень сложности публикации по качеству и трудоемкости, и имеет вид:

Уровень 1. Нет публикаций {«отсутствие продуктивности»}.

Уровень 2. Публикации РИНЦ {«слабая продуктивность»}.

Уровень 3. Публикации РИНЦ и ВАК {«умеренная продуктивность»}.

Уровень 4. Публикации WoS/Scopus в материалах конференций {«ощутимая продуктивность»}.

Уровень 5. Публикации WoS/Scopus в журналах {«высокая продуктивность»}.

Уровень 6. Публикации WoS/Scopus в журналах, входящих в Q1–Q2 {«сильная продуктивность»}.

Разбиение НПР Петрозаводского государственного университета, в соответствии с представленной шкалой, получилось следующим. Число НПР, у которых нет публикаций в высокорейтинговых изданиях (Уровень 1), сократилось в 2 раза (со 183 человек в 2017 году до 79 человек в 2021 году). Число НПР третьего уровня составило 353 человека в 2021 году. Так же положительным является то, что число НПР второго уровня уменьшается с каждым годом, что говорит об активизации их публикационной деятельности и о переходе на более высокие уровни. Второму уровню в 2021 году соответствовали 93 НПР. Это говорит о наличии потенциала и возможности у данных групп сотрудников для представления результатов своих исследований в более высокорейтинговых изданиях.

Для наиболее оперативного достижения результата по показателю «число статей, индексируемых в международных базах Scopus и Web of Science», основная управленческая работа администрации вуза должна проводиться с НПР третьего уровня. Это обосновано тем, что данная группа ведет научную деятельность, и у них имеется опыт написания статей, и за счет чего возможно достижение быстрого результата. В качестве рекомендаций по повышению продуктивности работы данной группы можно предложить назначить ей кураторов, которые смогут оказывать консультативную помощь по следующим вопросам:

- определение издания, в котором могут быть опубликованы результаты исследования;
- структурирование работы под необходимый формат (IMRAD, ...);

- оформление документов и помощь перевод необходимых материалов;
- устранение замечаний, которые будут со стороны рецензента;
- взаимодействие с научным редактором издания по внесению правок и т.п.

Для обеспечения эффективного управления необходимо научно-обоснованное прогнозирование баллов рейтинга вузов и соответствующие им место в рейтинге. Для решения этой задачи была разработана методика прогнозирования мест вузов в рейтинге, которая заключается в следующем:

1. Определяется рейтинг, в котором необходимо улучшить позиции, и перспективный период для достижения цели.

2. На основе методологии построения рейтинга формируется исходная информационная база для исследований по вузу, а также по интересующим вузам-конкурентам из открытых официальных источников.

3. Для каждого вуза рейтинга определяются средние, максимальные и минимальные значения соответствующих показателей, а также темпы их прироста ($TA_{(W/S)}$).

4. Рассчитываются предельные значения показателей и определяется стадия научной зрелости.

Алгоритм определения стадии научной зрелости:

1) Классификация вуза по стадиям научной зрелости:

I – стадия экспоненциального роста среднего числа публикаций;

II – стадия линейного роста среднего числа публикаций;

III – стадия насыщения – среднее число публикаций стремится к пределу возможностей:

$$W(t + 1) = a_0 + a_1 W(t), W(t) = \frac{a_0(1-a_1^t)}{1-a_1} + a_1^t W_0, a_1 \neq 1,$$

где $W(t)$ – среднее число публикаций W/S в момент времени t , a_0 и a_1 – коэффициенты модели.

2) Расчет среднего темпа прироста за последние 3 года по каждой группе.

3) Вычисление предельного значения показателя среднего числа публикаций организации:

$$W^* = a_0 / (1 - a_1).$$

4) Сравнение результатов п. 2 и п. 3:

$$\Delta W(t) = \left| \frac{W(t) - W^*}{W^*} \right|.$$

Если $\Delta W(t) \leq 10\% \Rightarrow$ III стадия научной зрелости;

$10\% < \Delta W(t) \leq 50\% \Rightarrow$ II стадия научной зрелости;

$\Delta W(t) > 50\% \Rightarrow$ I стадия научной зрелости.

5. Рассчитываются значения показателей на перспективный период [24]:

$$\left\{ \begin{array}{l} \left(W_{W/S}^{t+1}(\mu, g) \right)_j^i = \left(W_{W/S}^t(\mu, g) \right)_j^i \cdot \left(k_{W/S} \right)_j^i \cdot \left(g_{W/S} \right)_j^i, t \in [t_0, t_f], \\ \left(k_{W/S} \right)_j^i \sim U[\min(TA_{W/S})_j, \max(TA_{W/S})_j], \\ \left(W_{W/S}^t(\mu) \right)_j = \frac{\sum_{k=1}^5 (N_{W/S})_j^{t-k}}{\frac{1}{5} \sum_{k=1}^5 S_j^{t-k}}, i = 1..N, j = 1..V, t \in [t_s, t_0 - 1]. \end{array} \right.$$

где $(W_{(W/S)}^{(t+1)}(\mu))_j^i$ – среднее число публикаций в следующий период времени для i -го вуза; $TA_{(W/S)}$ – темп прироста; $(k_{(W/S)})_j^i$ – ретроспективный коэффициент роста, который является случайной величиной, распределенной по равномерному закону, и принимает значение из промежутка между минимальным и максимальным значением темпа прироста; $(g_{(W/S)})_j^i$ – перспективный коэффициент роста вузов внешней среды; V – число вузов; N – число итераций, которое будет использоваться в имитационном моделировании; $N_{(W/S)}$ – число публикаций в W/S ; S – число НПР.

6. Полученные на шаге 5 показатели переводятся в баллы и проводится процедура нормировки.

$$B(\mu, g) = f(W_{(W/S)}(\mu, g), D(\mu)),$$

где $B(\mu, g)$ – функция, зависящая от среднего числа публикаций $W_{(W/S)}(\mu, g)$, и иных показателей ($D(\mu)$), которые участвуют в построении рейтинга.

7. Составляются прогнозные значения рейтинга $R_{НИР}(\mu, g)$ на перспективный период методом экстраполяции. Зависимость между баллами $B(\mu, g)$ и местом в рейтинге существует, и описывается выражением:

$$R_{НИР}(\mu, g) = \left(\frac{B(\mu, g)}{a}\right)^{-b}, \quad a, b \in \mathbb{R}.$$

Рассмотрим конкретный кейс по продвижению вуза в рейтинге научной деятельности из ТОП-100-200 в 2021 году до ТОП-50 к 2025 году. В таблице 1 представлены результаты среднесрочного прогнозирования мест вузов в рейтинге, выполненного на основе разработанной методики на примере Петрозаводского государственного университета. Из всего множества вузов, которые принимают участие в рейтинге, были выбраны 16, которые находятся в интересующем диапазоне. Для каждого из них были рассчитаны предельные значения по показателям публикационной активности и определены стадии научной зрелости. В таблице 1 представлены соответствующие значения по показателям публикаций, индексируемых в международных базах WoS и Scopus.

Таблица 2

Результаты среднесрочного прогнозирования мест в рейтинге научной деятельности для ТОП-50 вузов России

№_вуза	2021 год						2025 год	
	Место	Баллы	WoS+Sc на 1 НПР	W*	ΔW	Стадия научной зрелости	Место	Баллы
id_1	1-2	1000	2,0	2,32	14%	II	1-10	1000,0
id_2	3	940	7,5	8,21	9%	III	1-10	999,8
id_3	5	779	5,5	5,80	6%	III	1-10	963,3
id_4	7	742	2,9	3,23	9%	III	1-10	972,8
id_5	11	635	2,3	2,50	9%	III	1-10	848,6
id_6	13	530	2,1	2,28	10%	III	1-10	654,9
id_7	22	444	0,8	0,99	24%	II	11-20	514,5
id_8	35	378	1,6	2,83	42%	II	21-30	421,9
id_9	45	350	0,9	10,70	91%	I	21-30	430,9
id_10	46	349	1,3	1,30	2%	III	21-30	415,1
id_11	47	348	0,9	0,97	6%	III	21-30	415,0

id_12	48	347	1,0	1,71	45%	II	21-30	440,0
id_13	49	343	1,5	2,20	31%	II	21-30	448,6
id_14	50-52	341	0,9	0,95	9%	III	21-30	411,6
id_15	50-52	341	1,0	2,94	66%	I	21-30	415,1
id_16	50-52	341	1,3	1,43	7%	III	21-30	406,5
id_17	122-124	263	0,7	5,45	88%	I	41-50	355,0

Отметим, что более половины представленных вузов уже достигли III стадии научной зрелости – стадии насыщения и работают на пределе своих возможностей по числу публикаций. Близки к предельному значению, т.е. находятся на стадии линейного роста среднего числа публикаций, 5 вузов. И только 3 вуза далеки от пределов своих возможностей, поэтому у них есть потенциал для роста числа интересующих публикаций.

Обсуждение результатов

Продвижение вуза в рейтинге является подтверждением увеличения эффективности его функционирования. Эту взаимосвязь необходимо учитывать администрации вуза при планировании улучшения целевых значений рейтинга к заданному сроку. Формулировка цели должна удовлетворять условию SMART, т.е. быть конкретной, измеримой, достижимой, актуальной и ограниченной по времени. Например, продвигнуться из мест второй сотни в ТОП-50 за 3 года за счет увеличения показателей научной деятельности. Достижимость поставленной цели должна обеспечиваться выполнением соответствующих задач и наличием необходимых ресурсов. При этом цена ошибки за неправильно поставленную или недостижимую цель может быть очень высока. Поэтому вместо натурального эксперимента следует использовать имитационное моделирование, которое позволит просчитать множество сценариев достижения результата и выбрать наиболее эффективные решения. В основе системы имитационного моделирования лежит выше разработанная методика прогнозирования мест вузов в рейтинге в зависимости от показателей его эффективности. Эффективность показателей деятельности всего вуза складывается из эффективности деятельности каждого сотрудника.

Основная идея повышения эффективности заключается в том, чтобы требовать от каждого сотрудника, в основном, результаты тех видов интеллектуальной деятельности, которые соответствуют его способностям и желанию одновременно. В качестве примера возможных альтернатив выполнения показателей приведем образовательную и научную деятельность. Те сотрудники, которые имеют значительные результаты по написанию научных статей, патентов и т.п. имеет смысл увеличивать им плановые значения показателей научной деятельности, а по другим видам – уменьшать или возможно даже исключать. Если сотрудники готовят качественные учебно-методические издания, но научных публикаций нет, то имеет смысл увеличивать им показатели образовательной деятельности.

Обобщая вышесказанное, можно выделить следующие составляющие, которые должны учитываться администрацией вуза для повышения эффективности управления:

1. Оценка текущих результатов работы каждой группы и выявление склонности к получению наиболее продуктивных результатов в разрезе показателей.
2. Выявление ограничений по предельным значениям показателей в группах и по вузу в целом.

3. Задание целевых показателей деятельности вуза.
4. Расчёт расстояния между целевыми показателями вуза и общими показателями в разрезе групп (наименьшее расстояние соответствует наибольшему потенциалу достижимости). Определение плановых значений показателей для групп.
5. Распределение поручений группам по выполнению показателей.

Полученные результаты свидетельствуют о целесообразности применения имитационного моделирования прогнозных значений показателей и позиций вуза в рейтингах. При этом мотивация для выполнения показателей должна реализовываться в виде премирования выполнивших план сотрудников [22]. Это согласуется с мнением авторов работы [25], которые рассматривают вопросы увязки финансирования вузов и наукометрических достижений образовательных учреждений. Формирование инструментов стратегического управления, включающего механизмы ранжирования деятельности структурных подразделений или групп сотрудников, является важной задачей развития университетов для повышения эффективности его управления. Этот факт подтверждается в работе [26], где на основе реальных практик определяются внутривузовские модели рейтингования учебных и научных подразделений.

Заключение

Предложена методика прогнозирования мест вузов в рейтинге. Она обладает универсальностью и может быть применена для моделирования различных рейтингов, в том числе частных, предметных и др., при построении которых используется множество показателей деятельности вузов.

Представлен вариант составления порядковой шкалы продуктивных возможностей сотрудников, что может лежать в основе рекомендаций по принятию управленческих решений для увеличения целевых показателей эффективности деятельности. В результате были выделены шесть уровней продуктивности сотрудников, которые вносят различный вклад в достижение конкретного целевого показателя.

Разработан перечень рекомендаций, повышающий эффективность управления, который основан на принципе максимального использования потенциалов групп сотрудников.

Рассмотренный пример показателя «число статей, индексируемых в международных базах Scopus и Web of Science не ограничивает применение предложенной методики использования шкалы продуктивных возможностей. Разработанная методика может использовать различные целевые показатели при решении задачи повышения эффективности деятельности организации.

REFERENCES

1. Доклад по науке «The Race Against Time for Smarter Development». URL: <https://www.unesco.org/reports/science/2021/en> (дата обращения: 15.12.2022 г.).
2. Оценка результатов обучения в высшем учебном заведении. URL: <https://www.oecd.org/education/skills-beyond-school/AHELOFSReportVolume1.pdf> (дата обращения: 03.12.2022 г.).
3. Çakır M.P., Acartürk C., Alaşehir O., Çilingir C. A comparative analysis of global and national university ranking systems // *Scientometrics*. 2015. № 103(3). P. 813–848. doi: 10.1007/s11192-015-1586-6.
4. Scharf D., Elliot N., Huey H.A., Briller V., Joshi K. Direct Assessment of Information Literacy using Writing Portfolios // *Journal of Academic Librarianship*. 2007. 33(4). P. 462–477.
5. Knyazev Y., Drantusova N. European scales and institutional transformation in Russian higher education // *Voprosy*

- Obrazovaniya – Educational Studies Moscow. 2014 (2). P. 109–131.
6. Klochkov Y. Analysis of the Publication Activity of University Researchers // Proceedings - 2019 Amity International Conference on Artificial Intelligence, AICAI. 2019. P. 74–79.
 7. Krasovska O., Andrushchenko V., Velichko I. Scientific Cooperation in Basic Research and Higher Education // Cultural Psychology of Education. 2018. № 7. P. 53–58.
 8. Galynsky V.M., Zhuk A.V. Scimago institutions rankings for the assessment of national education system and particular university // Vyshee Obrazovanie v Rossii. 2021. № 30(6). P. 35–46. doi: 10.31992/0869-3617-2021-30-6-35-46.
 9. Quesada B.V., Bustos-González A., de Moya Anegón F. Scimago institutions rankings: The most comprehensive ranking approach to the world of research institutions // Research Analytics: Boosting University Productivity and Competitiveness through Scientometrics. 2017. P. 147–160. doi: 10.1201/9781315155890.
 10. Lambovska M.R., Raitskaya L.K. High-Quality Publications in Russia: A Literature Review on How to Influence University Researchers // Integration of Education. 2022. № 26(2). P. 312–330. doi: 10.15507/1991-9468.107.026.202202.312-330.
 11. Lambovska M., Yordanov K. Motivation of researchers to publish in high-quality journals: A theoretical framework // TEM Journal. 2020. № 9 (1). P. 188–197. doi: 10.18421/TEM91-27.
 12. Николенко В.Н., Вялков А.И., Мартынич С.А., Глухова Е.А. Подходы к оценке эффективности и способы стимулирования публикационной активности в крупном медицинском вузе // Высшее образование в России. 2014. № 10. С. 18–25.
 13. Antonova N.L., Sushchenko A.D. University academic reputation as a leadership factor in the global educational market // Vyshee Obrazovanie v Rossii. 2020. № 29 (6). P. 144–152. doi: 10.31992/0869-3617-2020-6-144-152.
 14. Chugh K.L., Alekhya N., Prabhu Kishore N. Quality research publications -a key differentiator in India rankings 2017 // International Journal of Mechanical Engineering and Technology. 2017. № 8 (6). P. 117–124.
 15. Vasil'ev A.I. Quality and competitiveness in the system of higher education: Aspects of interrelation // Vyshee Obrazovanie v Rossii. 2019. № 28 (4). P. 37–43. doi: 10.31992/0869-3617-2019-28-4-37-43.
 16. Klochkov Y., Akri E., Samorukov V., Evdokimov K. Ranking assessment of the competitiveness of agricultural universities // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. 2019. № 666(1), 012073. doi: 10.1088/1757-899X/666/1/012073.
 17. Chugh K.L., Rao P.R.M., Karthik R., Prabha I.S. Strategic approach to succeed in national institutional rankings framework-India rankings 2019 // Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems. 2018. № 10 (5), P. 341–346.
 18. Зайцева Е.В., Исламутдинов Т.И. Оценка кадрового научного потенциала федеральных университетов // Universe of university. Сборник материалов Международной научной интернет-конференции. 2021. С. 111–115.
 19. Sandler D.G., Gladyshev D.A., Kochetkov D.M., Zorina A.D. Factors of research groups' productivity: The case of the Ural Federal University // R-Economy. 2022. № 8(2). P. 148–160.
 20. Сандлер Д.Г. Успешность профессорско-преподавательского состава как фактор повышения конкурентоспособности вуза // Гуманитарные и социально-экономические науки. 2022. № 1 (122). С. 57–64.
 21. Овчинкин О.В., Пыхтин А.И., Остроцкая С.В., Тимошенко А.А. Система внутреннего мониторинга выполнения показателей эффективности деятельности вуза // Современные наукоемкие технологии. 2019. № 4. С. 50–54.
 22. Питухин Е. А., Зятева О. А. Анализ динамики публикационной активности вуза в разрезе категорий сотрудников // Перспективы науки и образования. 2021. № 4 (52). С. 566-576. doi: 10.32744/pse.2021.4.37.
 23. Zyateva O. A. Modeling Publication Activity of the Faculty and Managing Scientific Indicators of the University // SPBPU IDE '19: Proceedings of the 2019 International SPBPU Scientific Conference on Innovations in Digital Economy. – Association for Computing Machinery. New York, United States, 2019. P. 1–5.
 24. Зятева О. А. Имитационное моделирование показателей научной деятельности вузов // Инженерный вестник Дона. 2022. №5. URL: <http://www.ivdon.ru/ru/magazine/archive/n5y2022> (дата обращения: 25.11.2022).
 25. Kovalev V.V., Moldobaev T.Sh., Molitvin M.N., Suyazov V.V. Analysis of the efficiency of support programs for Russian universities (2010–2020) | // Vestnik Sankt-Peterburgskogo Universiteta. Ekonomika. 2022. № 38(2). P. 208–234.
 26. Konstantinova L.V. University Structural Units Rankings: Models and Solutions // Vyshee Obrazovanie v Rossii. 2020. № 29(8-9), P. 85–94. doi: 10.31992/0869-3617-2020-29-8-9-85-94.
 27. Maiorov A. A. Management of a higher education institution and ways to implement effectively its innovation policy. Economic consultant, 2021, vol. 34 (2), pp. 42-51. doi: 10.46224/ecoc.2021.2.5
 28. Tomyuk O. N. Strategic development of corporate universities in the context of global digitalization and digital transformation. Economic consultant, 2022, vol. 38 (2), pp. 58-71. doi: 10.46224/ecoc.2022.2.6
 29. Barron G. R. S. The Berlin Principles on Ranking Higher Education Institutions: limitations, legitimacy, and value conflict. Higher Education, 2017, vol. 73, pp. 317–333. doi: 10.1007/s10734-016-0022-z
 30. Yudkevich M., Altbach P. G. & Rumbley L. E. Global university rankings: The “Olympic Games” of higher education? Prospects, 2015, vol. 45, 2015, pp. 411–419. doi: 10.1007/s11125-015-9365-y
 31. Barron G. R. S. How university rankings are made through globally coordinated action: a transnational institutional ethnography in the sociology of quantification. Higher Education, 2022. doi: 10.1007/s10734-022-00903-y

REFERENCES

1. Report on science «The Race Against Time for Smarter Development». Available at: <https://www.unesco.org/reports/science/2021/en>. (accessed: 15.12.2022)
2. Evaluation of learning outcomes at a higher education institution. Available at: <https://www.oecd.org/education/skills-beyond-school/AHELOFSReportVolume1.pdf>. (accessed: 3.12.2022)
3. Çakır M.P., Acartürk C., Alaşehir O., Çilingir C. A comparative analysis of global and national university ranking systems. *Scientometrics*, 2015, no. 103 (3). pp. 813-848. doi: 10.1007/s11192-015-1586-6.
4. Scharf D., Elliot N., Huey H.A., Briller V., Joshi K. Direct Assessment of Information Literacy using Writing Portfolios. *Journal of Academic Librarianship*, 2007, no. 33(4). pp. 462–477.
5. Knyazev Y., Drantusova N. European scales and institutional transformation in Russian higher education. *Voprosy Obrazovaniya – Educational Studies Moscow*, 2014, no. 2, pp. 109-131.
6. Klochkov Y. Analysis of the Publication Activity of University Researchers. *Proceedings - 2019 Amity International Conference on Artificial Intelligence, AICAI*, 2019, pp. 74–79.
7. Krasovska O., Andrushchenko V., Velichko I. Scientific Cooperation in Basic Research and Higher Education. *Cultural Psychology of Education*, 2018, no. 7. pp. 53–58.
8. Galynsky V.M., Zhuk A.V. Scimago institutions rankings for the assessment of national education system and particular university. *Vysshee Obrazovanie v Rossii*, 2021, no. 30(6). pp. 35–46. doi: 10.31992/0869-3617-2021-30-6-35-46.
9. Quesada B.V., Bustos-González A., de Moya Anegón F. Scimago institutions rankings: The most comprehensive ranking approach to the world of research institutions. *Research Analytics: Boosting University Productivity and Competitiveness through Scientometrics*, 2017, pp. 147–160. doi: 10.1201/9781315155890.
10. Lambovska M.R., Raitskaya L.K. High-Quality Publications in Russia: A Literature Review on How to Influence University Researchers. *Integration of Education*, 2022, no. 26(2). pp. 312–330. doi: 10.15507/1991-9468.107.026.202202.312-330.
11. Lambovska M., Yordanov K. Motivation of researchers to publish in high-quality journals: A theoretical framework. *TEM Journal*, 2020, no. 9 (1). pp. 188–197. doi: 10.18421/TEM91-27.
12. Nikolenko V.N., Vyalkov A.I., Martynchik S.A., Glukhova E.A. Approaches to efficiency assessment and ways to stimulate publication activity in a large medical university. *Higher education in Russia*, 2014, no. 10. pp. 18–25. (in Russian)
13. Antonova N.L., Sushchenko A.D. University academic reputation as a leadership factor in the global educational market. *Vysshee Obrazovanie v Rossii*, 2020, no. 29 (6), pp. 144–152. doi: 10.31992/0869-3617-2020-6-144-152.
14. Chugh K.L., Alekhya N., Prabhu Kishore N. Quality research publications - a key differentiator in India rankings 2017. *International Journal of Mechanical Engineering and Technology*, 2017, no. 8 (6), pp. 117–124.
15. Vasil'ev A.I. Quality and competitiveness in the system of higher education: Aspects of interrelation. *Vysshee Obrazovanie v Rossii*, 2019, no. 28 (4), pp. 37–43. doi: 10.31992/0869-3617-2019-28-4-37-43.
16. Klochkov Y., Akri E., Samorukov V., Evdokimov K. Ranking assessment of the competitiveness of agricultural universities. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 2019, no. 666(1), 012073. doi: 10.1088/1757-899X/666/1/012073.
17. Chugh K.L., Rao P.R.M., Karthik R., Prabha I.S. Strategic approach to succeed in national institutional rankings framework-India rankings 2019. *Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems*, 2018, no. 10 (5), pp. 341–346.
18. Zaitseva E.V., Islamutdinov T.I. Evaluation of the personnel scientific potential of federal universities. University of university. *Collection of materials of the International Scientific Internet Conference*, 2021. pp. 111–115. (in Russian)
19. Sandler D.G., Gladyshev D.A., Kochetkov D.M., Zorina A.D. Factors of research groups' productivity: The case of the Ural Federal University. *R-Economy*, 2022. no. 8(2). pp. 148–160.
20. Sandler D.G. The success of the teaching staff as a factor of increasing the competitiveness of the university. *Humanities, socio-economic and social sciences*, 2022, no. 1 (122). pp. 57–64. (in Russian)
21. Ovchinkin O.V., Pykhtin A.I., Ostrotskaya S.V., Timoshenko A.A. System of internal monitoring of performance indicators of the university. *Modern high-tech technologies*, 2019, no 4. pp. 50–54. (in Russian)
22. Pitukhin E.A., Zyateva O.A. Analysis of the dynamics of the university's publication activity in the context of employee categories. *Perspectives of Science and Education*, 2021, no. 4 (52). pp. 566–576. doi: 10.32744/pse.2021.4.37. (in Russian)
23. Zyateva O.A., Pitukhin E.A., Peshkova I.V. Modeling Publication Activity of the Faculty and Managing Scientific Indicators of the University. *SPBPU IDE '19: Proceedings of the 2019 International SPBPU Scientific Conference on Innovations in Digital Economy. Association for Computing Machinery*, 2019, pp. 1–5.
24. Zyateva O.A. Simulation modeling of indicators of scientific activity of universities. *Engineering journal of Don*, 2022, no. 5. Available at: <http://www.ivdon.ru/ru/magazine/archive/n5y2022> (accessed 25 June 2022). (in Russian)
25. Kovalev V.V., Moldobaev T.Sh., Molitvin M.N., Suyazov V.V. Analysis of the efficiency of support programs for Russian

- universities (2010–2020). *Vestnik Sankt-Peterburgskogo Universiteta. Ekonomika*, 2022, no. 38(2), pp. 208–234.
26. Konstantinova L.V. University Structural Units Rankings: Models and Solutions. *Vysshee Obrazovanie v Rossii*, 2020, no. 29(8-9), pp. 85–94. doi: 10.31992/0869-3617-2020-29-8-9-85-94.
27. Maiorov A. A. Management of a higher education institution and ways to implement effectively its innovation policy. *Economic consultant*, 2021, vol. 34 (2), pp. 42-51. doi: 10.46224/ecoc.2021.2.5
28. Tomyuk O. N. Strategic development of corporate universities in the context of global digitalization and digital transformation. *Economic consultant*, 2022, vol. 38 (2), pp. 58-71. doi: 10.46224/ecoc.2022.2.6
29. Barron G. R. S. The Berlin Principles on Ranking Higher Education Institutions: limitations, legitimacy, and value conflict. *Higher Education*, 2017, vol. 73, pp. 317–333. doi: 10.1007/s10734-016-0022-z
30. Yudkevich M., Altbach P. G. & Rumbley L. E. Global university rankings: The “Olympic Games” of higher education? *Prospects*, 2015, vol. 45, 2015, pp. 411–419. doi: 10.1007/s11125-015-9365-y
31. Barron G. R. S. How university rankings are made through globally coordinated action: a transnational institutional ethnography in the sociology of quantification. *Higher Education*, 2022. doi: 10.1007/s10734-022-00903-y

Информация об авторах**Губаева Милета Михайловна**

(Россия, Московская область г. Протвино)
 Старший преподаватель кафедры информационных технологий
 Государственный университет «Дубна»
 (филиал «Протвино»)
 E-mail: mileta.gubaeva@mail.ru
 ORCID ID: 0000-0002-1387-4271
 Scopus Author ID: 6508380331
 ResearcherID: HGD-0858-2022

Зятева Ольга Александровна

(Россия, г. Петрозаводск)

Старший преподаватель кафедры прикладной математики и кибернетики
 Институт математики и информационных технологий
 Петрозаводский государственный университет
 E-mail: olga_zyateva@mail.ru
 ORCID ID: 0000-0002-0663-4800
 Scopus Author ID: 57205399430
 ResearcherID: AAP-1927-2021

Питухин Евгений Александрович

(Россия, г. Петрозаводск)

Профессор, доктор технических наук, профессор
 кафедры прикладной математики и кибернетики
 Институт математики и информационных технологий
 Петрозаводский государственный университет
 E-mail: eugene@petrsu.ru
 ORCID ID: 0000-0002-7021-2995
 Scopus Author ID: 65045119166
 ResearcherID: H-4562-2016

Питухин Петр Васильевич

(Россия, Московская область, г. Протвино)

Кандидат физико-математических наук, доцент
 кафедры информационных технологий
 Государственный университет «Дубна»
 (филиал «Протвино»)
 E-mail: p.pitukhin@mail.ru
 ORCID ID: 0000-0002-7677-8420)
 Scopus Author ID: 16422132200
 ResearcherID: HGC-8198-2022

Information about the authors**Mileta M. Gubaeva**

(Russia, Moscow region, Protvino)
 Senior Lecturer of the Department of Information Technologies
 Dubna State University
 (Protvino branch)
 E-mail: mileta.gubaeva@mail.ru
 ORCID ID: 0000-0002-1387-4271
 Scopus Author ID: 6508380331
 ResearcherID: HGD-0858-2022

Olga A. Zyateva

(Russia, Petrozavodsk)

Senior Lecturer of the Applied Mathematics and Cybernetics Department
 Institute of Mathematics and Information Technologies
 Petrozavodsk State University
 E-mail: olga_zyateva@mail.ru
 ORCID ID: 0000-0002-0663-4800
 Scopus Author ID: 57205399430
 ResearcherID: AAP-1927-2021

Evgeny A. Pitukhin

(Russia, Petrozavodsk)

Professor, Doctor of Engineering, Professor of Applied Mathematics and Cybernetics Department
 Institute of Mathematics and Information Technologies
 Petrozavodsk State University
 E-mail: eugene@petrsu.ru
 ORCID ID: 0000-0002-7021-2995
 Scopus Author ID: 65045119166
 ResearcherID: H-4562-2016

Pyotr V. Pitukhin

(Russia, Moscow region, Protvino)

Cand. Sci. (Phys.-Math. Sci.), Associate Professor of the
 Department of Information Technologies
 Dubna State University
 (Protvino branch)
 E-mail: p.pitukhin@mail.ru
 ORCID ID: 0000-0002-7677-8420)
 Scopus Author ID: 16422132200
 ResearcherID: HGC-8198-2022