

DOI: <https://doi.org/10.15507/1991-9468.030.202601>

ISSN 1991-9468 (Print), 2308-1058 (Online)

Том 30, № 1. 2026
(январь – март)

Vol. 30, no. 1. 2026
(January – March)

Сквозной номер выпуска – 122

Continuous issue – 122

16+



ИНТЕГРАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ **INTEGRATION OF EDUCATION**

DOI: <https://doi.org/10.15507/1991-9468>

Научный журнал

УЧРЕДИТЕЛЬ И ИЗДАТЕЛЬ:

федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего
образования «Национальный
исследовательский Мордовский
государственный университет
им. Н. П. Огарёва»

430005, Российская Федерация,
Республика Мордовия,
г. Саранск, ул. Большевикская, 68

Главный редактор Д. Е. Глушко

АДРЕС РЕДАКЦИИ:

430005, Российская Федерация,
Республика Мордовия,
г. Саранск, ул. Большевикская, 68

Тел./факс: +7 (834-2) 48-14-24

Издается с января 1996 года
Периодичность издания – 4 раза в год

Подписной индекс – 46316

Scholarly journal

FOUNDER AND PUBLISHER:

Federal State
Budgetary Educational
Institution
of Higher Education
“National Research
Ogarev Mordovia
State University”

68 Bolshevistskaya St., Saransk 430005,
Republic of Mordovia,
Russian Federation

Editor-in-Chief D. E. Glushko

EDITORIAL OFFICE:

68 Bolshevistskaya St., Saransk 430005,
Republic of Mordovia,
Russian Federation

Tel/Fax: +7 8342 481424

Published since January 1996
Periodicity: Quarterly

Subscription index – 46316

Электронная редакция:
<https://journals.rcsi.science/1991-9468>

Electronic edition:
<https://journals.rcsi.science/1991-9468>

<https://edumag.mrsu.ru>,
e-mail: inted@mail.ru, sciedit@mrsu.ru

При цитировании ссылка на журнал
«Интеграция образования Integration of Education» обязательна



Интеграция образования

Рецензируемый научный журнал открытого доступа

Журнал «Интеграция образования» публикует оригинальные научные статьи (Full Articles) на русском и английском языках, ранее не публиковавшиеся в других изданиях. Целью журнала является объективное представление результатов оригинальных научных исследований актуальных ведущих тенденций образовательных процессов, анализ педагогических, психологических и социологических проблем развития образования в России и международном научном сообществе.

Миссия журнала – поддержание и развитие единого исследовательского пространства в области интеграции образования, а также укрепление межвузовского сотрудничества научно-педагогических работников.

Журнал адресован исследователям, аналитикам и практикам в области педагогики, психологии и социологии образования, а также широкому кругу читателей, интересующихся проблемами интеграции образования в современном обществе.

Редакция осуществляет научное рецензирование («двойное слепое») всех поступающих в редакцию материалов. Рукопись статьи направляется на рецензирование для оценки ее научного содержания нескольким ведущим специалистам соответствующего профиля, имеющим научную специализацию, наиболее близкую к тематике статьи.

Редакция журнала реализует принцип нулевой толерантности к плагиату. Мониторинг некорректного цитирования осуществляется с помощью систем «Антиплагиат» и «iThenticate».

Журнал придерживается стандартов редакционной этики в соответствии с международной практикой редактирования, рецензирования изданий и авторства научных публикаций и рекомендациями Committee on Publication Ethics (COPE).

Распространение – Россия, зарубежные страны.

Журнал предоставляет открытый доступ к полным текстам публикаций, исходя из следующего принципа: открытый доступ к результатам исследований способствует увеличению глобального обмена знаниями.

Журнал включен в «Белый список» научных журналов и входит 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:

- 5.3.4. Педагогическая психология, психодиагностика цифровых образовательных сред (психологические науки)
- 5.4.4. Социальная структура, социальные институты и процессы (социологические науки)
 - 5.4.6. Социология культуры (социологические науки)
 - 5.4.7. Социология управления (социологические науки)
- 5.8.1. Общая педагогика, история педагогики и образования (педагогические науки)
- 5.8.2. Теория и методика обучения и воспитания (по областям и уровням образования) (педагогические науки)
 - 5.8.3. Коррекционная педагогика (сурдопедагогика и тифлопедагогика, олигофренопедагогика и логопедия) (педагогические науки)
- 5.8.7. Методология и технология профессионального образования (педагогические науки)

Журнал индексируется и архивируется в:

Russian Science Citation Index (RSCI)
Российском индексе научного цитирования (РИНЦ)
Scopus
ERIH PLUS
Ulrichsweb Global Serials Directory
SHERPA/RoMEO
ResearchBib

Журнал является членом Committee on Publication Ethics (COPE),
Open Access Scholarly Publishers Association (OASPA),
Directory of Open Access Journals (DOAJ),
Ассоциации научных редакторов и издателей (АНПИ) и CrossRef

Integration of Education

A peer-reviewed open-access scholarly journal

The journal *Integration of Education* publishes original scientific articles (Full Articles) in Russian and English, previously not published in other editions. The aim of the journal is an objective presentation of results of original scientific research of current leading tendencies of educational processes, analysis of pedagogical, psychological and sociological problems of education development in Russia and the international scientific community.

The journal's mission is to maintain and develop a unified research space in the field of education integration, as well as to foster interuniversity cooperation of academic staff.

The journal is addressed to researchers, analysts and practitioners in the field of pedagogy, psychology and sociology of education, as well as to a wide range of readers interested in the problems of integrating education in modern society.

The Editorial Board reviews (double-blind review) all incoming papers. The manuscript of the article is sent for review to several leading specialists of the corresponding profile, who have scientific specialization closest to the subject of the article, to evaluate the scientific content.

The Editorial Board follows the principle of zero tolerance to plagiarism. Plagiarism checking is carried out by using Anti-Plagiarism and iThenticate software.

The journal adheres to editorial ethics standards following international practice of editing, reviewing, publishing and authorship of scientific publications and recommendations of the Committee on Publication Ethics (COPE).

The journal is distributed in Russia and other countries of the world.

The journal offers direct open access to full-text issues based on the following principle: open access to research results contributes to the increase of global knowledge sharing.

The journal is indexed and archived in:

Russian Science Citation Index (RSCI)

Russian Index of Science Citation

Scopus

ERIH PLUS

Ulrichsweb Global Serials Directory

SHERPA/RoMEO

ResearchBib

The journal is a member of the Committee on Publication Ethics (COPE),

Open Access Scholarly Publishers Association (OASPA),

Directory of Open Access Journals (DOAJ),

Association of Scientific Editors and Publishers (ASEP) and CrossRef



Глушко Дмитрий Евгеньевич – главный редактор, кандидат педагогических наук, ректор МГУ им. Н. П. Огарёва, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4321-4191>, rector@adm.mrsu.ru (Саранск, Российская Федерация)

Полутин Сергей Викторович – заместитель главного редактора, доктор социологических наук, профессор, заведующий кафедрой социологии и социальной работы МГУ им. Н. П. Огарёва, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0399-4154>, polutin.sergei@yandex.ru (Саранск, Российская Федерация)

Гордина Светлана Викторовна – научный редактор, директор редакции научных журналов Высшей школы развития научно-образовательного потенциала МГУ им. Н. П. Огарёва, кандидат педагогических наук, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2265-418X>, sciedit@mrsu.ru, inted@mail.ru (Саранск, Российская Федерация)

Никонова Юлия Николаевна – ответственный секретарь, ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-4597-2714>, ulanikonova@yandex.ru, inted@mail.ru (Саранск, Российская Федерация)

Абдуллин Асат Гиниятович – доктор психологических наук, профессор, старший научный сотрудник кафедры психологии управления и служебной деятельности Южно-Уральского государственного университета (национального исследовательского университета), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0804-6148>, asatabdullin50@ Rambler.ru (Челябинск, Российская Федерация)

Алмазова Анна Алексеевна – доктор педагогических наук, доцент, директор Института детства, заведующий кафедрой логопедии Московского педагогического государственного университета, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7042-6037>, aa.almazova@mpgu.su (Москва, Российская Федерация)

Баева Ирина Александровна – доктор психологических наук, профессор, академик Российской академии образования, профессор кафедры психологии развития и образования, заведующий научно-исследовательской лабораторией «Психологическая культура и безопасность образования» Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2457-8221>, irinabaeva@mail.ru (Санкт-Петербург, Российская Федерация)

Буквич Райко Миланович – доктор экономических наук, профессор, независимый исследователь, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6744-3912>, r.bukvic@mail.ru (Белград, Сербия)

Варгас-Эрнандес Хосе Гуадалупе – доктор экономики, доктор в области государственного управления, доктор экономических исследований, профессор-исследователь Национального технологического института Мексики (Высший технологический институт Фреснильо), Будапештского центра устойчивого развития, член Национальной системы исследователей Мексики, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0938-4197>, jvargas2006@gmail.com (Гвадалахара, Халиско, Мексика)

Веракса Александр Николаевич – доктор психологических наук, профессор, академик Российской академии образования, заведующий кафедрой психологии образования и педагогики Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова, заместитель директора Федерального научного центра психологических и междисциплинарных исследований, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7187-6080>, veraksa@yandex.ru (Москва, Российская Федерация)

Гусман Тирадо Рафаэль – доктор филологических наук, профессор кафедры греческой и славянской филологии Гранадского университета, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4615-6436>, rguzman@ugr.es (Гранада, Испания)

Закрепина Алла Васильевна – доктор педагогических наук, доцент, член-корреспондент Российской академии образования, заведующий лабораторией психолого-педагогических исследований и технологий специального образования лиц с интеллектуальными нарушениями Института коррекционной педагогики Российской академии образования, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5757-2371>, zakrepina@ikp.email (Москва, Российская Федерация)

Зборовский Гарольд Ефимович – доктор философских наук, профессор, профессор-исследователь кафедры социологии и технологий государственного и муниципального управления Уральского федерального университета имени первого Президента России Б. Н. Ельцина, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8153-0561>, garoldzborovsky@gmail.com (Екатеринбург, Российская Федерация)

Камильо Анджело – доктор философии, ассоциированный профессор менеджмента Школы бизнеса Университета Сонома, samillo@sonoma.edu (Ронерт Парк, США)

Кантор Виталий Зоравич – доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры основ дефектологии и реабилитологии Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9700-7887>, v.kantor@mail.ru (Санкт-Петербург, Российская Федерация)

Кириллова Ольга Владимировна – кандидат технических наук, председатель Российского экспертного совета, представитель РЭС в Scopus CSAB, президент Ассоциации научных редакторов и издателей, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0785-6181>, ovkir@list.ru (Москва, Российская Федерация)

Кошербаева Айгерим Нуралиевна – доктор педагогических наук, профессор, заведующая кафедрой педагогики и психологии Казахского национального педагогического университета имени Абая, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3307-9814>, aigera63@mail.ru (Алматы, Республика Казахстан)

Лазуренко Светлана Борисовна – доктор педагогических наук, профессор, член-корреспондент Российской академии образования, руководитель Центра развития инклюзивного образования Российской академии образования, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0642-8545>, lazurenko.s@raop.ru (Москва, Российская Федерация)



Лю Чжицян – кандидат филологических наук, доцент, декан факультета русского языка Цзянсунского университета науки и технологий, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7121-0062>, liu.chzh@just.edu.cn (Чжэньцзян, Китайская Народная Республика)

Маврулеас Ставрос – доктор философии, профессор департамента экономики Университета Македонии, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2230-7479>, smavro@uom.edu.gr (Фессалоники, Греция)

Маралов Владимир Георгиевич – доктор психологических наук, профессор, профессор кафедры психологии Череповецкого государственного университета, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9627-2304>, vgmara1ov@yandex.ru (Череповец, Российская Федерация)

Мишра Камлеш – доктор экономики, вице-канцлер Университета Ансал, misra1957@gmail.com (Гургаон, Индия)

Мухина Татьяна Геннадьевна – доктор педагогических наук, профессор, профессор Российской академии образования, профессор кафедры социальной безопасности и гуманитарных технологий Национального исследовательского Нижегородского государственного университета им. Н. И. Лобачевского, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3104-2460>, tg-muhina@yandex.ru (Нижний Новгород, Российская Федерация)

Наговицын Роман Сергеевич – доктор педагогических наук, доцент, профессор кафедры физической культуры и медико-биологических дисциплин Глазовского государственного инженерно-педагогического университета имени В. Г. Короленко, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4471-0875>, gto18@mail.ru (Глазов, Российская Федерация)

Прахмана Рудли Чаритас Индра – доктор философии, научный сотрудник в области математического образования департамента математического образования Университета Ахмад Дахлан, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9406-689X>, rully.indra@mpmat.uad.ac.id (Джокьякарта, Индонезия)

Реан Артур Александрович – доктор педагогических наук, профессор по общей психологии, академик Российской академии образования, директор Центра социализации, семьи и профилактики асоциального поведения Московского педагогического государственного университета, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1107-9530>, aa.rean@mpgu.su (Москва, Российская Федерация)

Ростовская Тамара Керимовна – доктор социологических наук, профессор, заместитель директора по научной работе Института демографических исследований Федерального научно-исследовательского социологического центра Российской академии наук, директор Института современных языков, межкультурной коммуникации Российской государственной дружбы народов (РУДН), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1629-7780>, rostovskaya.tamara@mail.ru (Москва, Российская Федерация)

Сингх Кадьян Джагбир – доктор философии (коммерция), магистр коммерции (маркетинг), магистр (экономика), магистр (финансы), магистр (социальная работа), аккредитованный преподаватель менеджмента Всеиндийской ассоциации менеджмента, доцент Университета Манав Рачна, почетный ассоциированный директор Центра социально-экономических исследований и исследований устойчивости, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1882-0643>, dr.jskadyan@gmail.com (Нью-Дели, Индия)

Стриелковски Вадим – доктор экономики, профессор, профессор Пражской бизнес-школы, старший научный сотрудник Кембриджского института перспективных исследований (Кембридж, Великобритания), ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6113-3841>, strielkowski@cantab.net (Прага, Чехия)

Тихонова Елена Викторовна – кандидат исторических наук, доцент, доцент кафедры иностранных языков Российской государственной дружбы народов имени Патриса Лумумбы, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8252-6150>, etihonova@gmail.com (Москва, Российская Федерация)

Фёльдеш Чаба – доктор филологических наук, профессор, доктор Венгерской академии наук (Будапешт, Венгрия), заведующий кафедрой германского языковедения факультета гуманитарных наук Эрфуртского университета, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4711-2072>, foeldes@foeldes.eu (Эрфурт, Германия)

Хамуда Самир – профессор физического факультета Университета Бенгази, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9958-0257>, dr.hamouda@gmail.com (Бенгази, Ливия)

Хорватова Зузана – доктор философии, старший преподаватель кафедры юридических дисциплин и государственного управления Метрополитанского университета Праги, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8838-2792>, zuzana.horvathova@mup.cz (Прага, Чехия)

Чошанов Мурат Аширович – доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры математических наук и подготовки учителя Техасского университета, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2852-4311>, mouratt@utep.edu (Эль-Пасо, Техас, США)

Шапвалова Инна Сергеевна – доктор социологических наук, доцент, заведующий кафедрой социологии и организации работы с молодежью Белгородского государственного национального исследовательского университета, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2855-8968>, shapovalova@bsuedu.ru (Белгород, Российская Федерация)

Юсофф Сазали – доктор философии, директор Института педагогического образования Tuanku Vainun Campus (IPGKTU), Министерство образования Малайзии, sazali@mseam.org.my (Пенанг, Малайзия)

Янчук Владимир Александрович – доктор психологических наук, профессор, профессор кафедры социальной и организационной психологии Белорусского государственного университета, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4524-8371>, yanchuk1954@gmail.com (Минск, Республика Беларусь)



EDITORIAL BOARD

Dmitry E. Glushko – Editor-in-Chief, Cand.Sci. (Ped.), Rector of National Research Mordovia State University, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4321-4191>, rector@adm.mrsu.ru (Saransk, Russian Federation)

Sergey V. Polutin – Deputy Editor-in-Chief, Dr.Sci. (Sociol.), Professor, Head of the Chair of Sociology and Social Work, National Research Mordovia State University, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0399-4154>, polutin.sergei@yandex.ru (Saransk, Russian Federation)

Svetlana V. Gordina – Scientific Editor, Director of the Editorial Board of Scientific Journal of the Higher School of Development of Scientific and Educational Potential, National Research Mordovia State University, Cand.Sci. (Ped.), ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2265-418X>, sciedit@mrsu.ru, inted@mail.ru (Saransk, Russian Federation)

Yuliya N. Nikonova – Executive Editor, ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-4597-2714>, ulanikonova@yandex.ru, inted@mail.ru (Saransk, Russian Federation)

Asat G. Abdullin – Dr.Sci. (Psychol.), Professor, Senior Researcher of the Chair of Psychology of Management and Service Activities, South Ural State University, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0804-6148>, asatabdullin50@rambler.ru (Chelyabinsk, Russian Federation)

Anna A. Almazova – Dr.Sci. (Ped.), Associate Professor, Director of the Childhood Institute, Head of the Chair of Speech Therapy, Moscow Pedagogical State University, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7042-6037>, aa.almazova@mpgu.su (Moscow, Russian Federation)

Irina A. Baeva – Dr.Sci. (Ped.), Professor, Academician of the Russian Academy of Education, Professor of the Chair of Developmental and Educational Psychology, Head of the Research Laboratory for Psychological Culture and Educational Safety, The Herzen State Pedagogical University of Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2457-8221>, irinabaeva@mail.ru (Saint Petersburg, Russian Federation)

Rajko M. Bukvic – Dr.Sci. (Econ.), Full Professor, Independent Researcher, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6744-3912>, r.bukvic@mail.ru (Belgrad, Serbia)

Angelo A. Camillo – Ph.D., Associate Professor of Management, School of Business, Sonoma State University, camillo@sonoma.edu (Rohnert Park, USA)

Csaba Földes – Dr.Sci. (Philol.), Full Professor, Doctor of the Hungarian Academy of Sciences (Budepest, Hungary), Head of the Department of Germanic Linguistics, University of Erfurt, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4711-2072>, foeldes@foeldes.eu (Erfurt, Germany)

Rafael Guzman-Tirado – Dr.Sci. (Philol.), Professor of Greek and Slavic Philology, University of Granada, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4615-6436>, rguzman@ugr.es (Granada, Spain)

Samir Hamouda – Professor of the Department of Physics, University of Benghazi, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9958-0257>, dr.hamouda@gmail.com (Benghazi, Libya)

Zuzana Horváthová – Ph.D., Senior Lecturer of the Chair of Legal Specializations and Public Administration, Metropolitan University, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8838-2792>, zuzana.horvathova@mup.cz (Prague, Czech Republic)

Jagbir Singh Kadyan – Ph.D. (Commerce), M.Com (PIMR and Marketing), MA (Eco), MMS (Fin), MSW (Social Work), Accredited Management Teacher by All India Management Association, Associate Professor, Manav Rachna University, Associate Director of Centre for Socio-Economic and Sustainability Research, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1882-0643>, dr.jskadyan@gmail.com (New Delhi, India)

Vitaly Z. Kantor – Dr.Sci. (Ped.), Professor, Professor of the Chair of Fundamentals of Defectology and Rehabilitation, The Herzen State Pedagogical University of Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9700-7887>, v.kantor@mail.ru (Saint Petersburg, Russian Federation)

Olga V. Kirillova – Cand.Sci. (Eng.), Chair of Scopus ECSAC-Russia SCAB, President of Association of Scientific Editors and Publishers, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0785-6181>, ovkir@list.ru (Moscow, Russian Federation)

Aigerim N. Kosherbayeva – Dr.Sci. (Ped.), Professor, Head of the Chair of Pedagogy and Psychology, Abay Kazakh National Pedagogical University, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3307-9814>, aigera63@mail.ru (Almaty, Republic of Kazakhstan)

Svetlana B. Lazurenko – Dr.Sci. (Ped.), Professor, Corresponding Member of the Russian Academy of Education, Head of Inclusive Education Development Center of the Russian Academy of Education, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0642-8545>, lazurenko.s@raop.ru (Moscow, Russian Federation)

Zhiqiang Liu – Ph.D., (Philol.), Associate Professor, Dean of Russian Language Faculty, Jiangsu University of Science and Technology, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7121-0062>, liu.chzh@just.edu.cn (Zhenjiang, People's Republic of China)

Vladimir G. Maralov – Dr.Sci. (Psychol.), Professor, Professor of Psychology Chair, Cherepovets State University, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9627-2304>, vgmaralov@yandex.ru (Cherepovets, Russian Federation)

Stavros Mavroudeas – Ph.D., Professor of Department of Economics, University of Macedonia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2230-7479>, smavro@uom.edu.gr (Thessaloniki, Greece)

Kamlesh Misra – Ph.D., Vice Chancellor, Ansal University, misra1957@gmail.com (Gurgaon, India)



Tatyana G. Mukhina – Dr.Sci. (Ped.), Professor, Professor of the Russian Academy of Education, Professor of the Chair of Social Security and Humanitarian Technologies, National Research State Lobachevsky University of Nizhny Novgorod, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3104-2460>, tg-muhina@yandex.ru (Nizhny Novgorod, Russian Federation)

Roman S. Nagovitsyn – Dr.Sci. (Ped.), Associate Professor, Professor of the Chair of Physical Education and Medical and Biological Disciplines, Glazov State University of Engineering and Pedagogical named after V. G. Korolenko, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4471-0875>, gto18@mail.ru (Glazov, Russian Federation)

Rully Charitas Indra Prahmana – Ph.D., Senior Lecturer and Researcher in Mathematics Education for Master Program on Mathematics Education Department, Universitas Ahmad Dahlan, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9406-689X>, rully.indra@mpmat.uad.ac.id (Yogyakarta, Indonesia)

Arthur A. Rean – Dr.Sci. (Ped.), Professor of General Psychology, Academician of the Russian Academy of Education, Director of the Center for Socialization, Family and Asocial Behavior Prevention, Moscow Pedagogical State University, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1107-9530>, aa.rean@mpgu.su (Moscow, Russian Federation)

Tamara K. Rostovskaya – Dr.Sci. (Sociol.), Professor, Deputy Director for Research at the Institute for Demographic Research, Federal Research Sociological Center of the Russian Academy of Sciences, Director of the Institute of Modern Languages and Intercultural Communication at Peoples' Friendship University of Russia (RUDN University), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1629-7780>, rostovskaya.tamara@mail.ru (Moscow, Russian Federation)

Inna S. Shapovalova – Dr.Sci. (Sociol.), Associate Professor, Head of the Chair of Sociology and Organization of Work with Youth, Belgorod State National Research University, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2855-8968>, shapovalova@bsuedu.ru (Belgorod, Russian Federation)

Wadim Strielkowski – Ph.D. (Econ.), Professor, Professor of Prague Business School, Senior Researcher of Cambridge Institute for Advanced Studies (Cambridge, United Kingdom), ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6113-3841>, strielkowski@cantab.net (Prague, Czech Republic)

Mourat A. Tchoshanov – Dr.Sci. (Ped.), Professor, Professor of Departments of Mathematical Sciences and Teacher Education, University of Texas at El Paso, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2852-4311>, mouratt@utep.edu (El Paso, Texas, USA)

Elena V. Tikhonova – Cand.Sci. (History), Associate Professor, Associate Professor of Foreign Language Chair, Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8252-6150>, etihonova@gmail.com (Moscow, Russian Federation)

José G. Vargas-Hernández – Ph.D. (Econ.), Ph.D. (Pub.Adm.), Ph.D. (Econ. Stud.), Research Professor, National Institute of Technology of Mexico (Higher Institute of Technology of Fresnillo), Budapest Centre for Long-Term Sustainability, Member of the National System of Researchers of Mexico, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0938-4197>, jvargas2006@gmail.com (Guadalajara, Jalisco, México)

Aleksander N. Veraksa – Dr.Sci. (Psychol.), Professor, Academician of the Russian Academy of Education, Head of the Chair of Educational Psychology and Pedagogy, Lomonosov Moscow State University, Deputy Director of the Psychological Institute of the Russian Academy of Education, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7187-6080>, veraksa@yandex.ru (Moscow, Russian Federation)

Vladimir A. Yanchuk – Dr.Sci. (Psychol.), Professor, Professor of the Chair of Social and Organizational Psychology, Belarusian State University, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4524-8371>, yanchuk1954@gmail.com (Minsk, Belarus)

Sazali Yusof – Ph.D., Director at Institute of Teacher Education Tuanku Bainun Campus, Ministry of Education of Malaysia, sazali@mseam.org.my (Pinang, Malaysia)

Alla V. Zakrepina – Dr.Sci. (Ped.), Associate Professor, Corresponding Member of the Russian Academy of Education, Head of the Laboratory of Psychological and Pedagogical Research and Technology of Special Education for Persons with Intellectual Disabilities, Institute of Special Education of the Russian Academy of Education, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5757-2371>, zakrepina@ikp.email (Moscow, Russian Federation)

Garold E. Zborovsky – Dr.Sci. (Philos.), Professor, Research Professor of the Chair of Sociology and Technology of State and Municipal Administration, Ural Federal University named after the first President of Russia B. N. Yeltsin, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8153-0561>, garoldzborovsky@gmail.com (Yekaterinburg, Russian Federation)



СОДЕРЖАНИЕ

Модернизация образования

- Верма А., Дхайгуде А. С.** Качественное образование – цель устойчивого развития 4: библиометрический анализ через призму управления и политики (на англ. яз.) 10
- Певзнер М. Н., Игнатьева Е. Ю., Петряков П. А., Пермяков А. В.** Федеральный проект «Профессионалитет» как синтез идей дуального обучения и новая парадигма управления профессиональным образованием 29

Теория и методика обучения и воспитания

- Плужникова Ю. А., Ерофеева М. А.** Видовое многообразие наставнических практик в условиях подготовки высококвалифицированных специалистов 49
- Шубович В. Г., Сайфутдинова К. Р., Петрищев И. О.** Формирование информационной культуры младших школьников в области искусственного интеллекта: педагогические подходы в системе дополнительного образования 77
- Костенко М. А.** Национальные ценности и повышение квалификации педагогов: проблемы и решения 96

Академическая интеграция

- Алёхина А. В., Колокольцев В. Г., Рыльская Е. А., Мануйлов Г. В., Абдуллин А. Г.** Разработка и психометрические характеристики методики диагностики скорости и точности принятия шахматного решения 115
- Санников М. А.** Межинституциональное взаимодействие в духовно-нравственном воспитании детей: проблемы и опыт воскресных школ Удмуртской Республики 133
- Бурукина И. П.** Стратегии LX Design для оптимизации образовательных онлайн-процессов и повышения академической успеваемости учащихся высших учебных заведений 158

Академическое письмо

- Тихонова Е. В., Григорьева М. А.** От данных к дискурсу: интерпретативные сдвиги в использовании визуальных элементов в научных статьях по педагогике (на англ. яз.) 182
- Алмазова А. А., Андерсен И. В.** Модель формирования иноязычного научно-профессионального дискурса у студентов-логопедов 204
- Информация для авторов и читателей** 222

CONTENTS

Modernization of Education

- Verma A., Dhaigude A. S.** Quality Education – Sustainable Development
Goal 4: A Bibliometric Analysis through a Management and Policy Lens 10
- Pevzner M. N., Ignateva E. Yu., Petryakov P. A., Permyakov A. V.**
The Federal Project “Professionalitet” as a Synthesis of Dual Education Ideas
and a New Paradigm for Managing Vocational Education (In Russ.) 29

Theory of Training and Educational Techniques

- Pluzhnikova Yu. A., Erofeeva M. A.** Diversity of Mentoring Practices
in the Training of Highly Qualified Specialists (In Russ.) 49
- Shubovich V. G., Saifutdinova K. R., Petrishchev I. O.** Shaping Primary
School Pupils’ Information Culture in Artificial Intelligence: Pedagogical
Approaches within Supplementary Education (In Russ.) 77
- Kostenko M. A.** National Values and Professional Development of Teachers:
Challenges and Solutions (In Russ.) 96

Academic Integration

- Aliokhina A. V., Kolokoltsev V. G., Rylskaya E. A., Manuilov G. V., Abdullin A. G.**
Development and Psychometric Characteristics of a Methodology
for Diagnosing the Speed and Accuracy of Chess Decision-Making (In Russ.) 115
- Sannikov M. A.** Interinstitutional Cooperation in the Spiritual and Moral
Upbringing of Children: Problems and Experience of Orthodox Sunday
Schools in the Udmurt Republic (In Russ.) 133
- Burukina I. P.** LX Design Strategies for Optimizing Online Educational
Processes and Improving Academic Performance of Higher Education
Students (In Russ.) 158

Academic Writing

- Tikhonova E. V., Grigorieva M. A.** From Data to Discourse: Interpretive
Shifts in the Use of Visualizations in Educational Research Articles 182
- Almazova A. A., Andersen I. V.** Model for the Formation of Foreign
Language Scientific and Professional Discourse among Speech
Therapy Students (In Russ.) 204

- Information for Authors and Readers of the Journal** 222



МОДЕРНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ
MODERNIZATION OF EDUCATION



<https://doi.org/10.15507/1991-9468.030.202601.010-028>

EDN: <https://elibrary.ru/zhaxkp>

UDC / УДК 37:32:81.11

Review article / Обзорная статья

Quality Education – Sustainable Development Goal 4: A Bibliometric Analysis through a Management and Policy Lens

A. Verma, A. S. Dhaigude ✉

S.P. Jain Institute of Management and Research (SPJIMR),
Mumbai, Republic of India, <https://ror.org/04fwfsb90>

✉ amol.dhaigude@spjimr.org

Abstract

Introduction. Sustainable Development Goal 4 aims to ensure inclusive, equitable, and quality education for all. Systematic understanding of its research landscape from a management and policy perspective remains limited. Given education's central role in advancing sustainability and evidence-based governance, this study systematically analyses the global Sustainable Development Goal 4 research landscape to identify dominant themes, collaboration patterns, and underexplored areas relevant to management and policy discourse.

Materials and Methods. The analysis is based on 2,164 peer-reviewed journal articles indexed in the Scopus database. Performance analysis and science mapping techniques were conducted using Biblioshiny and VOSviewer. Analysis of annual publication trends, top authors and institutions, co-authorship patterns, keyword co-occurrence, and thematic clustering.

Results. Three research clusters emerged: teachers' attitudes and challenges in inclusive education, professional development and institutional support; cross-cultural perspectives on self-efficacy and teaching quality, reflecting cultural influences on pedagogical practices; e-education and lifelong learning. Analysis shows dominant contributions from the USA, the UK, and Australia, with increasing participation from Asia and Africa as well as strong interdisciplinary links between business, policy, and sustainability. The findings further indicate a strong concentration of research around teacher-related issues and inclusion, alongside a rapid expansion of digital and lifelong learning themes in recent years. Interdisciplinary linkages across education, business, policy, and sustainability domains are also evident.

Discussion and Conclusion. This study maps the evolving research landscape of Sustainable Development Goal 4 and identifies gaps, especially in underrepresented regions. The results offer valuable insights for researchers, educators, and policymakers focused on advancing inclusive and sustainable education worldwide. This study advances Sustainable Development Goal 4 scholarship by exposing systematic thematic and regional imbalances and identifying neglected areas of critical policy relevance. These insights help recalibrate research priorities and support more effective, evidence-informed policy interventions to advance inclusive and sustainable education.

Keywords: Sustainable Development Goal 4 (SDG-4), quality education, lifelong learning, bibliometric analysis, educational equity, science mapping, VOSViewer, Biblioshiny

Conflict of interest: The authors declare no conflict interest.

For citation: Verma A., Dhaigude A.S. Quality Education – Sustainable Development Goal 4: A Bibliometric Analysis through a Management and Policy Lens. *Integration of Education*. 2026;30(1):10–28. <https://doi.org/10.15507/1991-9468.030.202601.010-028>

© Verma A., Dhaigude A. S., 2026



Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.
The content is available under a Creative Commons Attribution 4.0 License.

Качественное образование – цель устойчивого развития 4: библиометрический анализ через призму управления и политики

А. Верма, А. С. Дхайгуде 

Институт менеджмента и исследований им. С. П. Джайна,
г. Мумбаи, Республика Индия, <https://ror.org/04fwfsb90>
 amol.dhaigude@spjimr.org

Аннотация

Введение. Цель устойчивого развития 4 направлена на обеспечение инклюзивного, справедливого и качественного образования. Несмотря на возрастающий научный интерес к вопросам образования в контексте устойчивого развития, системное понимание ландшафта исследований с точки зрения управления и политики остается ограниченным. Цель исследования – проанализировать глобальный исследовательский ландшафт цели устойчивого развития 4 для выявления доминирующих тем, моделей сотрудничества и пробелов, имеющих отношение к управленческому и политическому дискурсу. **Материалы и методы.** Осуществлен анализ 2 164 статей из рецензируемых журналов, индексируемых в Scopus, с помощью структурированного поиска. Научное картирование было проведено с использованием программных инструментов Biblioshiny и VOSviewer. Процесс библиометрии включал изучение годовых тенденций публикаций ведущих авторов и организаций, моделей соавторства, со-встречаемости ключевых слов и тематического кластерного анализа для отслеживания интеллектуальной структуры и возникающих тем в исследуемой области.

Результаты исследования. Выделены три исследовательских кластера: отношение преподавателей и проблемы инклюзивного образования с акцентом на профессиональное развитие и институциональную поддержку; межкультурные перспективы самоэффективности и качества преподавания, отражающие влияние культуры на педагогическую практику; электронное образование и обучение на протяжении всей жизни, подчеркивающее роль цифровых платформ в расширении доступа к образованию. Установлены доминирующий вклад США, Великобритании и Австралии при растущем участии Азии и Африки, а также прочные междисциплинарные связи между бизнесом, политикой и устойчивым развитием. Отмечается сильная концентрация работ вокруг вопросов, касающихся учителей и инклюзии, наряду с быстрым расширением тем цифрового и непрерывного обучения в последние годы.

Обсуждение и заключение. Исследование отображает эволюцию исследовательского ландшафта в области цели устойчивого развития 4 и выявляет пробелы. Результаты предлагают ценные идеи для исследователей, педагогов и политиков, стремящихся продвигать инклюзивное и устойчивое образование во всем мире.

Ключевые слова: цель устойчивого развития 4 (ЦУР-4), качественное образование, непрерывное обучение, библиометрический анализ, образовательное равенство, научное картирование, VOSviewer, Biblioshiny

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Верма А., Дхайгуде А.С. Качественное образование – цель устойчивого развития 4: библиометрический анализ через призму управления и политики. *Интеграция образования.* 2026;30(1):10–28. <https://doi.org/10.15507/1991-9468.030.202601.010-028>

Introduction

SDG-4 of the 2015 United Nations Sustainable Development Goals (SDGs)¹ is a fundamental objective for accessible and equitable education [1]. SDG-4 aims to guarantee “inclusive and equitable quality education and promote lifelong learning opportunities for all” by 2030. It recognises that education is a human right and a driver of socioeconomic development [2]. The

importance of SDG-4 is globally recognised and promoted [3–5]. Inequalities in low-income countries highlight the need to achieve the SDG-4 by 2030. The 2023 UNESCO Global Education Monitoring Report indicates that around 244 million children are still out of school². About 70% of children in low- and middle-income countries cannot read and comprehend a simple text by age 10³.

¹ Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development [Electronic resource]. Available at: <https://sdgs.un.org/2030agenda> (accessed 28.05.2025).

² UNESCO [Electronic resource]. Available at: <https://unesdoc.unesco.org/> (accessed 28.05.2025).

³ World Bank Group [Electronic resource]. Available at: <https://www.worldbank.org/ext/en/home> (accessed 28.05.2025).

In recent years, there has been a significant increase in academic research on SDG-4 [3; 6] on a wide range of subjects [1; 5; 7]. However, a detailed examination of the research landscape is still lacking (Table 1). Science mapping

tools, including co-authorship networks, keyword co-occurrence, and theme evolution, have not been comprehensively utilised to identify knowledge clusters, significant publications, or collaboration patterns.

Table 1. Review articles on SDG-4

Year	Article	Scope of study	Method
2024	Ferguson T., Roofe C. SDG-4 in Higher Education: Challenges and Opportunities [4]	SDG-4 in higher education	SLR
2024	Alfirević N., Rendulić D., Fošner A. Bibliometric Analysis of the South East European SDG4 Research [8]	SDG-4 literature developed in Southeast Europe	Bibliometric analysis
2024	Kumar D., Shandilya A.K., Bhardwaj V. A Global Perspective on Tourism and Hospitality Education and SDG-4: A Bibliometric Exploration [9]	Tourism and Hospitality Education and SDG-4	Bibliometric analysis
2023	Saini M., Sengupta E., Singh M., Singh H., Singh J. Indicators of SDG-4 Sustainable Development Goal for Quality Education (SDG-4): A Study on SDG-4 to Extract the Pattern of Association among the Indicators of SDG-4 Employing a Genetic Algorithm [5]	Indicators of SDG-4	SLR
2023	Onopriienko K., Lovciová, K., Mateášová M., Kuznyetsova A. Economic Policy to Support Lifelong Learning System Development & SDG4 Achievement: Bibliometric Analysis [10]	Economic policy to support lifelong learning system development and SGD-4	Bibliometric analysis
2022	Khan P.A., Johl S.K., Akhtar S., Asif M., Salamen A.A., Kanesan T. Open Innovation of Institutional Investors and Higher Education System in Creating Open Approach for SDG-4 Quality Education: A Conceptual Review [11]	SDG-4 and open innovation	SLR
2022	Rad D., Redeş A., Roman A., Ignat S., Lile R., Demeter E., et al. Pathways to Inclusive and Equitable Quality Early Childhood Education for Achieving SDG4 Goal 1 – A Scoping Review [12]	SDG-4 and early childhood education	SLR
2022	Raw K., Sherry E. Overview of Sustainable Development Goal 4. In: The Routledge Handbook of Sport and Sustainable Development ⁴	Overall SDG-4	SLR
2022	Alcántara-Rubio L., Valderrama-Hernández R., Solís-Espallargas C., Ruiz-Morales J. The Implementation of the SDGs in Universities: A Systematic Review [13]	SDG-4 in universities	SLR
2021	Beeharry G. The Pathway to Progress on SDG-4 Requires the Global Education Architecture to Focus on Foundational Learning and to Hold Ourselves Accountable for Achieving It [14]	SDG-4 and global education architecture	SLR
2021	Smith W.C. An Exploration of SDG 4 Coverage in Voluntary National Reviews [15]	SDG-4 coverage in voluntary national reviews	SLR
2021	Makarenko I.O., Plastun O.L., Petrusenko Y.M., Vorontsova A. SDG-4 and SDG 8 in the Knowledge Economy: A Meta-Analysis in The Context of Post-COVID-19 Recovery [16]	SDG-4 and SDG-8 Meta-analysis	Meta-Analysis
2020	Sayed Y., Moriarty K. SDG-4 and the ‘Education Quality Turn’: Prospects, Possibilities, and Problems [17]	SDG-4 and Prospects, possibilities, and problems	SLR
2019	Unterhalter E. The Many Meanings of Quality Education: Politics of Targets and Indicators in SDG-4 [3]	Politics of targets and indicators in SDG-4	SLR
2019	Boeren E. Understanding Sustainable Development Goal (SDG) 4 On “Quality Education” from Micro, Meso and Macro Perspectives [18]	SDG-4 and quality education from micro, meso and macro perspectives	SLR
2026	This study	Analysis of global educational advancements with respect to SDG-4	Bibliometric analysis

Source: Hereinafter in this article all tables were drawn up by the authors.

⁴ Raw K., Sherry E. Overview of Sustainable Development Goal 4. In: The Routledge Handbook of Sport and Sustainable Development. London: Routledge; 2022. p. 95–105.

Previous studies on SDG-4 have provided important but partial insights. SDG-4 was examined in the context of higher education using a systematic review, or in pre-primary education [4]. Other works have explored specific themes, such as SDG-4 and open innovation [13], or regional perspectives, such as Southeast Europe⁵. No large-scale bibliometric study has systematically analysed SDG-4 research across global contexts through a management and policy lens. This gap underscores the urgency and contribution of the present study.

Rogers' diffusion of innovation theory identified five key characteristics which influence innovation adoption: relative advantage; compatibility; complexity; triability; and observability.

The following research inquiries direct our investigation:

1. What are the trends in the publication of research relevant to SDG-4?
2. Who are the prominent authors, institutions, and nations contributing to this field? How are various actors engaging in global collaboration?
3. What are the principal themes and their progression over time?
4. What new and underexplored issues in the SDG-4 literature can inform future academic study and policy development?

Our study aim to contribute to the existing body of bibliometric research on SDG-4 and sustainable education by providing a comprehensive, large-scale bibliometric examination of SDG-4 research; integrating Rogers' diffusion of innovation theory to provide theoretical explanations for the clustering patterns; extending previous bibliometric findings by revealing systematic evidence gaps in specific SDG-4 targets, particularly Target 4.2 (early childhood education, 8% of publications) and Target 4.7 (sustainable development education, 5% of publications).

Materials and Methods

Our study adheres to the guidelines N. Donthu et. al. [19] for bibliometric analysis (Fig. 1):

Step 1. Selection of Database. Scopus, Web of Science, PubMed, and IEEE Xplore were used for bibliometric analysis [20].

⁵ Raw K., Sherry E. Overview of Sustainable Development Goal 4.

Scopus and Web of Science offer multi-disciplinary research, with a particular emphasis on business and management journals [21; 22]. Scopus was selected for this study because it indexes more than 30,000 peer-reviewed journals and nearly 100 million records; its metadata provides high-quality citation, affiliation, and keyword data. In addition, as recommended by N. Donthu and his co-authors [19], Scopus is preferred in bibliometric research for its robust indexing and superior coverage in management-related disciplines.

While we acknowledge that limiting the study to Scopus may omit relevant literature from other databases, such as Web of Science or ERIC, we encourage future work to integrate multi-source data for triangulation.

Step 2. Develop the Search Protocol.

Our investigation in Scopus deliberately focused on business, management, economics, policy, and related disciplines. We incorporated several terminologies used in the literature for SDG-4: Sustainable Education, SDG-4, Sustainable Development Goals 4, Sustainable Development Goals-4, Sustainable Development Goal 4, and Sustainable Development Goal-4⁶. The search was conducted in the title, abstract and keywords section in accordance with the search methodology.

Step 3. Data Collection.

The initial search yielded 12,086 articles filtered to exclude those not related to Business, Management, Accounting, Arts and Humanities, Decision Science, Economics, Multidisciplinary, and Psychology, resulting in a total of 3,690 articles. Books, book chapters, and conference papers were excluded, resulting in 3,279 articles for additional screening. Further exclusion of non-English articles resulted in 2,173 English-language records. A final abstract screening removed 9 articles not related to SDG-4 themes, leaving 2,164 articles

⁶ ALL ("Sustainable education" OR "SDG-4" OR "Sustainable Development Goals 4" OR "Sustainable Development Goals-4" OR "Sustainable Development Goal 4" OR "Sustainable Development Goal-4") AND (LIMIT-TO (SUBJAREA, "BUSI") OR LIMIT-TO (SUBJAREA, "ECON") OR LIMIT-TO (SUBJAREA, "PSYC") OR LIMIT-TO (SUBJAREA, "DECI") OR LIMIT-TO (SUBJAREA, "MULT") OR LIMIT-TO (SUBJAREA, "ARTS")) AND (LIMIT-TO (DOCTYPE, "ar")) AND (LIMIT-TO (LANGUAGE, "English")) AND (LIMIT-TO (SRCTYPE, "j"))

in the final dataset (Fig. 1). We then evaluated the abstracts for their relevance and subsequently downloaded selected articles in a (.csv) format.

The search period was 2015–20 June 2025. The inclusion criteria were: peer-reviewed journal articles, English-language publications and business, management, economics, education, psychology, decision sciences, arts and humanities, and policy-related domains. The exclusion criteria were: conference papers, books, and book chapters; non-English publications; and studies outside the specified subject categories.

The co-authorship, co-occurrence, and bibliographic coupling analyses were

performed using VOSviewer (v.1.6.20) and Biblioshiny (R-package “bibliometrix”). For keyword co-occurrence analysis, a minimum threshold of 20 occurrences was set to ensure clarity while retaining thematic diversity. For co-authorship and country collaboration networks, the minimum edge threshold was five. Cluster detection was carried out using the LinLog/modularity layout algorithm, with the resolution parameter set at 1.0. Cluster names were derived from the most frequent and central keywords within each group and validated against prior literature on SDG-4. Sensitivity checks were performed using fractional counting to confirm consistency of the major clusters.

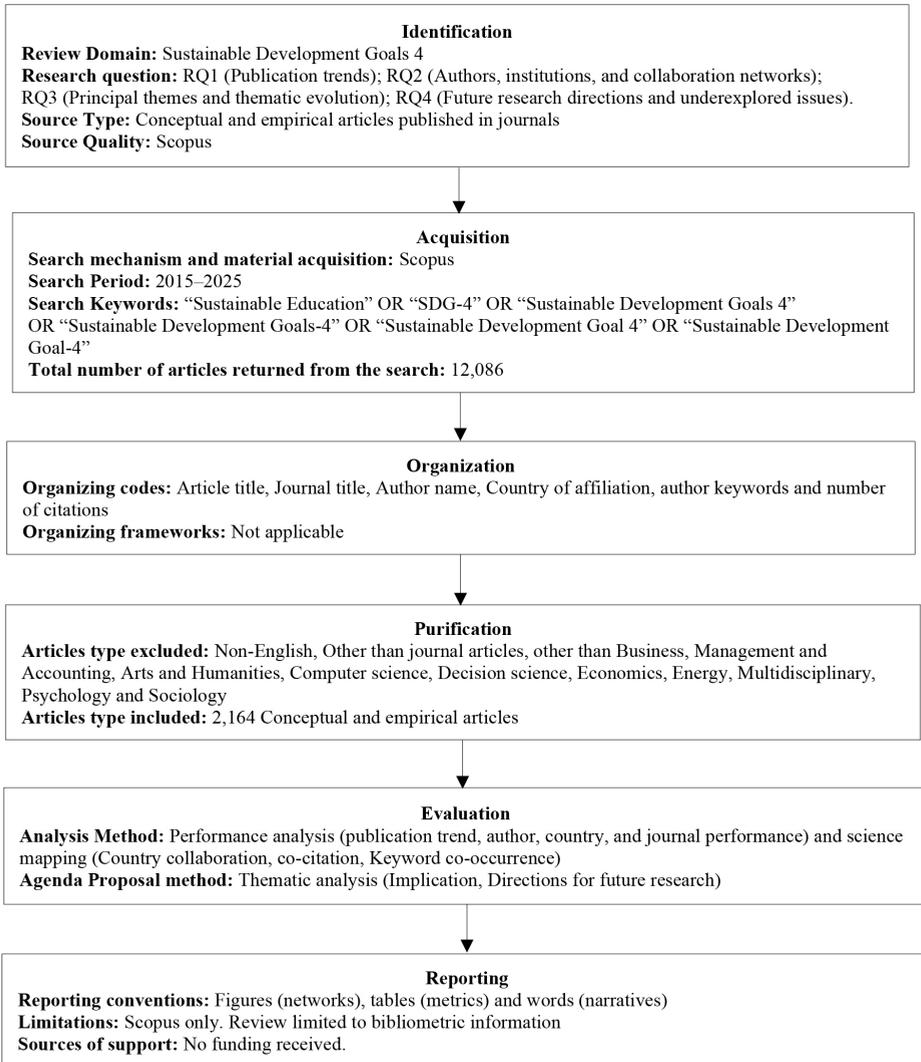


Fig. 1. The steps of literature collection and selection

Source: Figures 1, 2 compiled by the authors.



AI Declaration. The authors used generative AI tools namely ChatGPT and Perplexity solely for basic tasks such as grammar correction and language refinement. No content, analysis, or ideas were generated by AI tools. The intellectual work is entirely original and fully owned by the authors.

Results

Annual Production. Annual publication trends show a sharp rise in SDG-4-related research during 2015–2025 (Fig. 2). This rapid growth highlights the field’s evolution into a mature, policy-relevant domain driven by digital innovation, global collaboration, and the increasing urgency to address educational equity and sustainability.

Citation Analysis. The top-cited papers in the research on SDG-4 reflect both thematic diversity and global relevance (Table 2). M.A. Adarkwah’s study on ICT in Ghana leads with 215 citations, highlighting interest in post-pandemic digital learning in developing countries [23]. E. Boeren’s multilevel framework ranks next [18], followed by works on competency-based education by N. Giangrande [24] and higher education challenges. K. Kohl’s study show a high normalised impact despite being recent. Other influential studies explore open educational resources and augmented reality. Collectively, these papers shape the intellectual foundation of SDG-4 scholarship.

For citation analysis, Total Citations (TC), Local Citations (LC), and Normalised Total Citations (NTC) were computed. Normalised TC was calculated as follows:

$NTC = TC /$ The number of years since publication, ensuring comparability of articles published in different years.

In co-authorship and institutional analysis, both full and fractional counting were applied. Fractional counting assigns proportional credit to authors or institutions depending on the number of contributors per article.

All author-title pairings in Table 2 have been verified against Scopus metadata to ensure accuracy.

Most Influential Authors, Institutions, and Country. Table 3 highlights the core group of authors and institutions driving SDG-4 research. Sharma U. leads with 70 publications, followed by S. Schwab and A. Moríña, known for their sustained focus on inclusive education. C. Forlin, M.N. Opoku, and S. Carrington stand out for international and interdisciplinary collaborations. Monash University tops institutional contributions, with strong representation from the Queensland University of Technology and University of South Africa. USA leads countries with 1,629 publications, followed by the UK and Australia. India’s growing presence with 370 papers reflects rising engagement from emerging economies. This global distribution underscores the collaborative and increasingly international nature of SDG-4 research.

The significant growth in contributions from Asia, particularly India and China, can be attributed to national education reforms, targeted research funding schemes, and growing engagement with global education

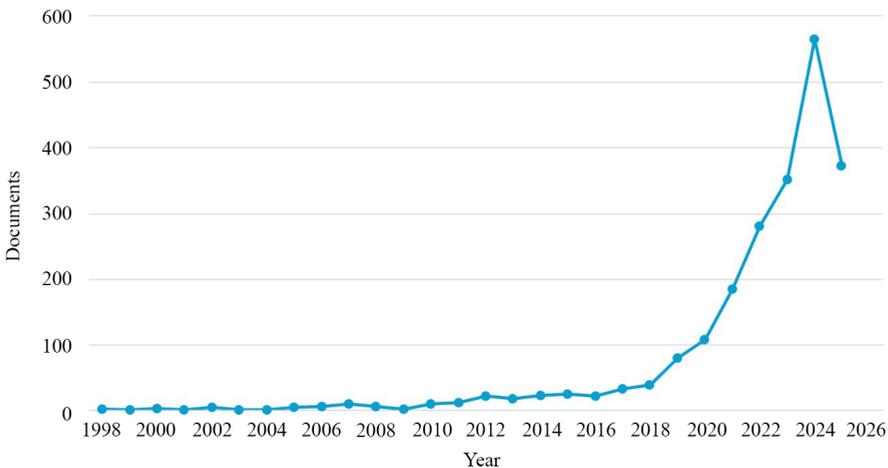


Fig. 2. Annual scientific production

Table 2. Top cited papers

Article	TC	LC	NTC
Adarkwah M.A. I'm Not Against Online Teaching, but What about Us? ICT in Ghana Post Covid-19 [23]	215	43.00	9.85
Boeren E. Understanding Sustainable Development Goal (SDG) 4 on 'Quality Education' from Micro, Meso and Macro Perspectives [18]	161	23.00	6.28
Giangrande N. A Competency Framework to Assess and Activate Education for Sustainable Development: Addressing the UN Sustainable Development Goals 4.7 Challenge [24]	117	16.71	4.56
Ferguson T. SDG-4 in Higher Education: Challenges and Opportunities [4]	112	18.67	5.03
Alonso-García S. Systematic Review of Good Teaching Practices with ICT in Spanish Higher Education. Trends and Challenges for Sustainability [25]	93	13.29	3.63
Elfert M. Lifelong Learning in Sustainable Development Goal 4: What Does it Mean for UNESCO's Rights-Based Approach to Adult Learning and Education? [26]	88	12.57	3.43
Tran T. Toward Sustainable Learning during School Suspension: Socioeconomic, Occupational Aspirations, and Learning Behavior of Vietnamese Students during COVID-19 [27]	72	12.00	3.23
Kohl K. A Whole-Institution Approach towards Sustainability: A Crucial Aspect of Higher Education's Individual and Collective Engagement with the SDGs and Beyond [28]	66	16.50	8.53
McGreal R. Special Report on the Role of Open Educational Resources in Supporting the Sustainable Development Goal 4: Quality Education Challenges and Opportunities [29]	64	7.11	1.41
Del Cerro Velázquez F. Augmented Reality and Mobile Devices: A Binomial Methodological Resource for Inclusive Education (SDG-4). An Example in Secondary Education [30]	62	7.75	4.38

Notes: TC – Total Citations; LC – Local Citations; NTC – Normalised Total Citations.

initiatives. India's National Education Policy-2020 and China's sustained investments in higher education and teacher training have catalysed SDG-4.

Africa's lower representation is linked to underfunded research systems, limited institutional capacity, and infrastructural barriers. Linguistic limitations and reliance on non-Scopus-indexed journals also contribute to underrepresentation. Strengthening regional platforms such as the African

Union's Continental Education Strategy for Africa (CESA 16–25) and enhancing South–South collaborations can narrow this research gap.

Articles Fractionalized reflects co-authorship where credit is proportionally distributed among co-authors. Country-level totals may exceed the dataset size ($n = 2,164$) due to multi-country collaborations, where each participating country is credited once per publication.

Table 3. Top Authors, Institutes and Countries

Top Authors			Top Institutions		Top Countries		
Authors	TP	Articles Fractionalized	Institutions	TP	Countries	TP	SCP
Sharma U.	70	23.13	Monash University	278	USA	1,629	25.5
Schwab S.	48	17.38	Queensland University of Technology	180	United Kingdom	1,299	41.0
Moriña A.	36	16.57	University of South Africa	168	Australia	817	17.6
Forlin C.	34	12.72	University of Groningen	152	China	810	13.8
Opoku M.N.	34	11.06	Beijing Normal University	149	Spain	749	25.0
Wang Y.	34	9.83	Griffith University	138	South Africa	511	18.7
Liu Y.	31	11.57	University of Toronto	119	Canada	457	33.7
Carrington S.	28	7.86	University of Granada	118	India	370	21.0
Zhang Y.	28	8.20	University of California	117	Germany	349	19.9
Lozman T.	27	8.56	University of Vienna	117	Malaysia	278	23.3

Notes: TP – Total Publications; SCP – Sole Country Publication.

Most Cited Sources. Top journals in SDG-4 research reflect a strong focus on inclusion, lifelong learning, and educational equity (Table 4). The International Journal of Inclusive Education leads with 708 articles. Sustainability (Switzerland) and the International Journal of Lifelong Education highlight sustainable development and lifelong learning. Other key outlets such as the European Journal of Special Needs Education, Education Sciences, and Frontiers in Education showcase the technological and interdisciplinary expansion of the field. High-impact journals from Elsevier, such as Teaching and Teacher Education and Computers and Education, emphasise growing interest in teacher roles and digital tools.

Table 4. Top outlets

Journal name	TP
International Journal of Inclusive Education	708
Sustainability (Switzerland)	440
International Journal of Lifelong Education	332
European Journal of Special Needs Education	238
Education Sciences	188
Frontiers in Education	185
International Review of Education	180
Journal of Research in Special Educational Needs	123
Cogent Education	103
Teaching and Teacher Education	99
Computers and Education	95

Note: TP – Total Publications.

Most Popular Keywords. Table 5 indicates keywords.

Table 5. Top keywords

Words	Occurrences
Inclusive education	4,395
Lifelong learning	2,899
Special education	1,398
Higher education	1,153
Inclusion	930
Teacher education	752
Quality education	492
E-Learning	311
Education policy	225
Curriculum	151
Assessment	150
Social justice	133
Pedagogy	107
Primary education	99
Self-directed learning	94
Artificial Intelligence	89

Trend Topic Analysis. Trend analysis demonstrates the evolution of SDG-4 (Fig. 3). Early subjects like “learning” and “curriculum and instruction” peaked in 2012–2016. However, interest in “lifelong learning” and “inclusive education” aligns with the primary goals of SDG-4 after 2015. Equity is highlighted by words like “inclusion”, “special education”, and “disability”. Post-2019 themes include “autism”, “teachers”, and “primary school”. In 2024, “artificial intelligence” exploded, enabling individualised learning and evaluation research.

Thematic Map. Thematic mapping shows four relevant and developed SDG-4 literature categories (Fig. 4):

1. “Inclusive education” and “higher education” are key subjects in academic discourse.
2. “Adult education” and “lifelong learning”, the long-term goal of SDG-4’s.
3. “Teaching/learning strategies” and “deep learning” show innovation but minimal influence.
4. “Machine learning” is waning.

Keyword co-occurrence analysis reveals three dominant research clusters in the SDG-4 literature: inclusive education; quality education and leadership; and lifelong learning (Fig. 5).

Inclusive education is the most prominent, emphasising themes such as teacher training, disabilities, and social justice, especially in regional contexts such as India and autism education.

The quality education cluster highlights sustainability, curriculum innovation, and the growing role of artificial intelligence in pedagogy.

Lifelong learning focuses on self-directed and online learning, reflecting the need for continuous upskilling.

Cluster Analysis. According to Rogers, innovations diffuse through social systems following predictable patterns influenced by perceived advantages, compatibility with existing systems, complexity, triability, and observability. Our cluster analysis reveals how different aspects of SDG-4 research have followed distinct diffusion pathways. Some innovations (such as teacher training approaches) achieve widespread adoption, while others (such as early childhood education interventions) remain in the early adoption phases.

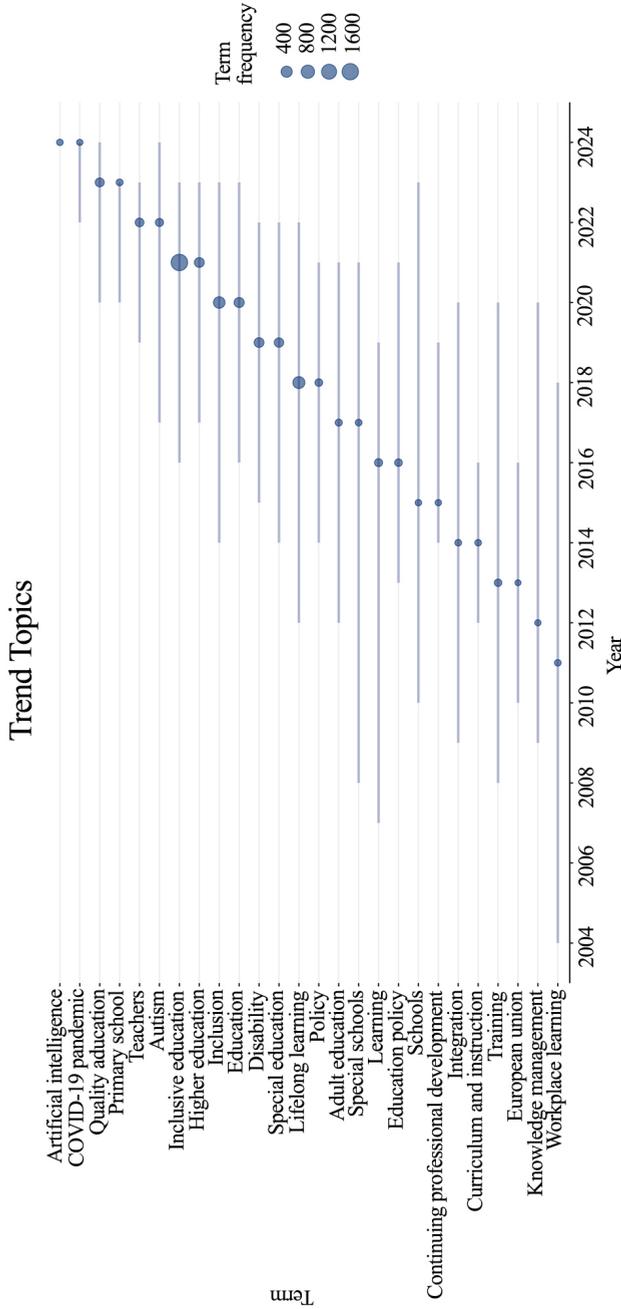


Fig. 3. Trend topic analysis of SDG-4 literature

Notes: Node size represents frequency of occurrence, and line thickness represents co-occurrence links; colors denote different time periods of prominence.
 Source: Figures 3–5 compiled by the authors based on Bibliometrix Software.

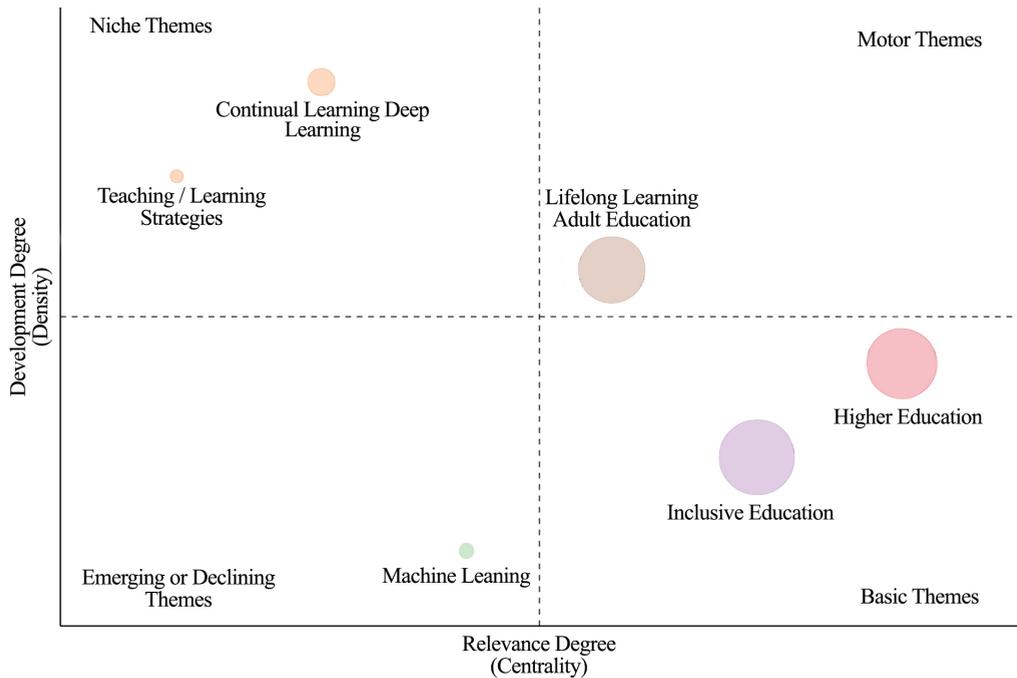


Fig. 4. Thematic map of SDG-4 literature based on keyword centrality and density

Notes: Quadrants represent motor themes (upper-right), niche themes (upper-left), emerging/declining themes (lower-left), and basic themes (lower-right).

This method reveals intellectual linkages and thematic commonalities by identifying shared citations across publications. VOSviewer’s clustering algorithm enabled literature to be classified into three core clusters (Fig. 6).

Cluster 1. Teachers’ Attitudes and Challenges in Inclusive Education. The prominence of Cluster 1 (Teachers’ Attitudes and Challenges) emerged from the convergence of several factors:

- the 2015 Education 2030 Framework’s emphasis on teacher quality as fundamental to achieving SDG-4;
- the post-2017 research surge following UNESCO’s Teacher Task Force recommendations;
- increased funding for inclusive education research through programmes like the Global Partnership for Education, which allocated \$2.3 billion specifically for teacher development initiatives between 2018–2022.

This prominence reflects successful innovation diffusion as described by Rogers’ theory. Teacher attitude research demonstrates high compatibility with existing educational psychology research

traditions, clear relative advantages in policy implementation, and strong observability through measurable classroom outcomes. Research on teacher self-efficacy provides concrete and observable indicators. The concentration of research in this group reflects the critical role of teacher engagement in transforming education⁷.

The 2006 Convention on Rights of Persons with Disabilities created the initial policy impetus. Real acceleration occurred post-2016 when UNESCO’s inclusive education initiatives provided concrete implementation frameworks. Our temporal analysis shows that 67% of publications in this cluster emerged after 2018, coinciding with increased funding for inclusive education research (Global Partnership for Education – \$2.3 billion allocation for teacher development, 2018–2022).

Countries with established teacher training systems (Finland, Singapore, and Canada, representing 34% of publications

⁷ Fullan M. *The New Meaning of Educational Change*. New York: Teachers College Press; 2016.

in this cluster) became early adopters, creating research momentum. The perceived advantage was clear: improved student outcomes and policy compliance, driving continued research investment.

Countries with structured teacher development programmes demonstrate higher inclusive education outcomes, as evidenced by Programme for International Student Assessment (PISA) data integration across 15 studies in our corpus. These findings are further corroborated by

longitudinal research conducted by [31]. Further evidence from the above studies suggests that even favourable dispositions towards inclusion may not translate into effective practice when institutional support is lacking.

Professional development is crucial. Studies show that consistent, contextually relevant training boosts instructor confidence and flexibility. However, training materials struggle to reflect classroom realities.

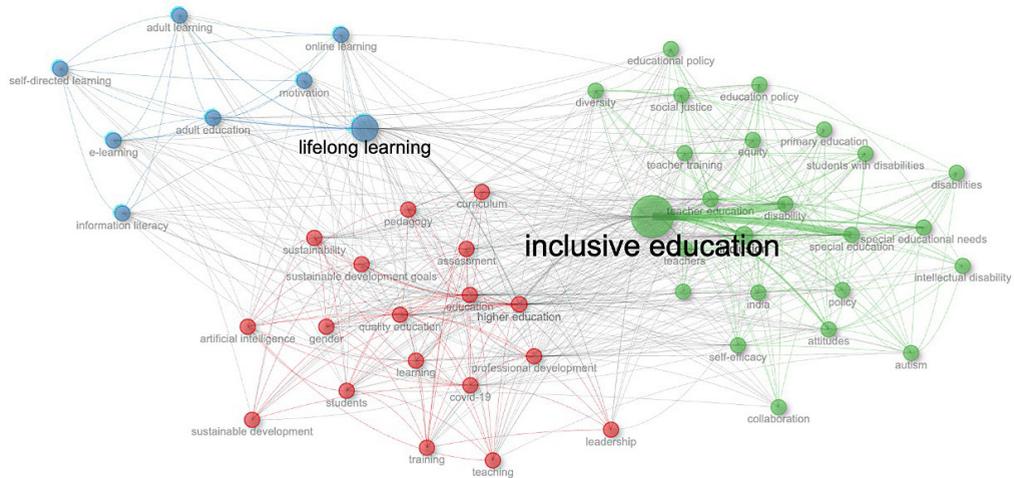


Fig. 5. Keyword co-occurrence network of SDG-4 research

Note: Node size indicates frequency, while colours represent clusters identified via association strength normalization.

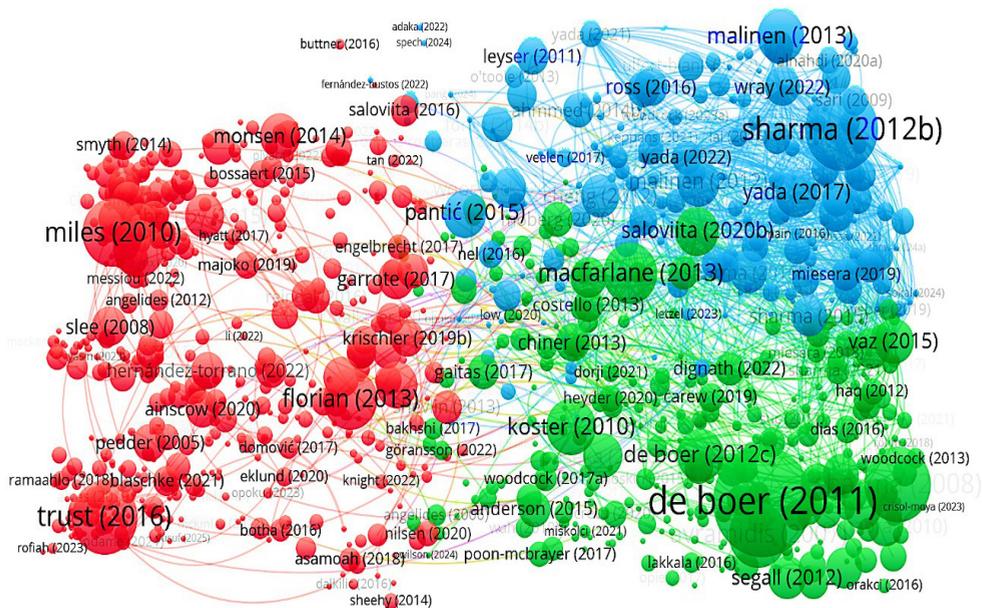


Fig. 6. Bibliographic coupling-based cluster analysis of SDG-4 literature

Source: Figure 6 compiled by the authors based on VOS Viewer Software.

The literature also stresses the continuance of binary thinking and whether inclusion is relevant or not. This suggests a structural issue: inclusive education is sometimes presented as a policy mandate rather than as a flexible, evolving practice. The cluster promotes inclusiveness in teacher training, curriculum, and school administration.

Cluster 2. Cross-Cultural Perspectives on Teachers' Self-Efficacy and Quality Education. Cluster 2's cross-cultural focus reflects the internationalisation of education research driven by comparative education initiatives, such as the Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD) Teaching and Learning International Survey and increased South-South collaboration funding. The cluster's formation was particularly influenced by the 2018–2020 period when international education conferences (World Education Forum, Global Education Meeting) prioritised cross-cultural learning exchanges, resulting in a 156% increase in comparative education publications.

Comparisons between Finland and Japan demonstrate that self-efficacy varies substantially between cultures. Teacher confidence in inclusive classes increases in nations with stronger institutional support. These findings emphasise the need to align national education policies and institutions with inclusive goals.

Professional development in a supportive school is therefore vital. Culturally responsive learning opportunities lead to longer-term practice adjustments.

Another key component is pre-service learning. Outside aid from NGOs or international alliances can increase self-efficacy, particularly in low-resource areas. This cluster supports the contextuality of inclusive education. Addressing teachers and cultural, institutional, and policy settings boosts self-efficacy.

This cluster's formation reflects how funding patterns influence research priorities. The concentration of comparative education research (82% from OECD nations) demonstrates 'methodological privilege', where sophisticated research designs emerge from well-resourced academic systems.

International education frameworks, particularly UNESCO's Education 2030 agenda

and SDG monitoring requirements, create institutional pressures that drive research towards measurable, comparable indicators.

Cluster 3. E-Education and Lifelong Learning in Inclusive Practices. Cluster 3's digital learning emphasis corresponds to technological disruption trends accelerated by COVID-19. The pandemic created what termed 'forced digitalisation'. This growth pattern shows distinct phases: gradual emergence (2015–2018), steady development (2018–2020), and exponential growth (2020–2024). The concentration of e-learning research within this cluster also reflects substantial investments in educational technology, with global EdTech funding reaching \$16.1 billion in 2020 alone.

A common theme is digital-supported professional learning networks. These platforms boost collaboration, knowledge sharing, and inclusive education. Studies show that online networks help teachers cope with rapidly changing issues, especially in impoverished or rural settings.

Research across cultures demonstrates the global relevance of digital education. E-learning boosts teachers' inclusive skills and professional confidence across East Asia and Sub-Saharan Africa. E-learning projects succeed best when integrated into national education systems.

COVID-19 fundamentally altered the innovation diffusion timeline for digital learning, creating what Rogers terms "crisis-driven adoption". Our analysis shows a 340% increase in e-learning publications post-2020.

The cluster's geographic distribution reveals digital infrastructure dependencies: 78% of publications originated from high-connectivity contexts, while regions with limited digital infrastructure (Sub-Saharan Africa and parts of South Asia) remained underrepresented.

The clusters directly correspond to specific SDG-4 targets and reveal important policy gaps:

Cluster 1 (Teachers' Attitudes and Challenges) aligns primarily with Target 4.c. 78% of publications in this cluster focus on teacher self-efficacy and professional development challenges. However, regional analysis shows significant underrepresentation of studies from

Sub-Saharan Africa (only 12% of publications), creating a ‘data desert’ where Target 4.c is most critical.

Cluster 2 (Cross-Cultural Perspectives on Self-Efficacy) maps to Targets 4.3 (equal access to affordable tertiary education) and 4.5 (elimination of gender and income disparities). The concentration of studies from high-income countries (82% from OECD nations) suggests a limited understanding of access barriers in low- and middle-income countries. This gap is particularly concerning given that UNESCO’s 2023 Global Education Monitoring Report identifies tertiary access as lagging significantly in these regions.

Cluster 3 (E-education and Lifelong Learning) corresponds to Targets 4.4 (technical and vocational skills) and 4.6 (adult literacy and numeracy). While 89% of publications in this cluster address digital learning platforms, only 23% specifically examine adult literacy applications, revealing a research gap in addressing the 771 million adults worldwide who lack basic literacy skills (UNESCO, 2023).

Critically, our analysis reveals that Targets 4.2 (early childhood education) and 4.7 (sustainable development and global citizenship education) are severely underrepresented, comprising only 8% and 5% of publications, respectively, despite being integral to the SDG-4 framework. This creates significant measurement challenges for monitoring progress towards these targets.

Discussion and Conclusion

Research Gaps. Bibliometric analysis reveals thematic, regional, and methodological gaps that hinder a full understanding of the global educational landscape. Notably, Targets 4.2 (early childhood education) and 4.7 (sustainable development and global citizenship education) are underrepresented. Teacher training (Target 4.c), equity in access to tertiary education (Target 4.3), and digital skills for lifelong learning (Targets 4.4 and 4.6) dominate. The absence of region-specific studies in Sub-Saharan Africa, South Asia, and Latin America suggests persistent ‘data deserts’. Additionally, longitudinal studies and mixed-method approaches are scarce.

Future research should explicitly focus on four main agendas.

1. Measuring Target 4.2 outcomes in low-income regions.

2. Investigating effective curriculum models for implementing Target 4.7.

3. Developing cross-national datasets to track teacher training outcomes (4.c).

4. Analysing policy effectiveness using evidence from digital and blended learning ecosystems.

Table 6 presents a synthesised overview of these clusters.

These systematic gaps represent a significant advancement. Despite the overall imbalances across SDGs, our goal-specific analysis shows that under SDG-4, the distribution of research follows predictable patterns explained by innovation adoption theory [32]. (78% of teacher attitude research (Cluster 1) emerges from high-income countries. Established educational psychology research infrastructure extends observation about geographic concentration in sustainability education research [33]. However, our analysis specifies ‘evidence deserts’ for specific targets, particularly affecting monitoring capabilities for Target 4.2 in Sub-Saharan Africa where only 12% of early childhood education publications. This represents a more precise identification of research gaps than is achievable through general sustainability bibliometrics, thereby providing targeted guidance for research investment strategies.

Underexplored Themes and Research Gaps. In addition to the three major clusters analysed above, critical areas of SDG-4 remain underexplored Early Childhood Education (SDG Target 4.2): access and equity in early learning across low-income countries; cultural and linguistic adaptability of pre-primary curricula; readiness metrics and developmental indicators.

Education for Sustainable Development and Global Citizenship (SDG Target 4.7): how school curricula embed sustainability and global competencies; the role of NGOs and civil society in non-formal SDG education; pedagogical innovations that foster systems thinking and civic responsibility.

These themes are largely absent from bibliometric clusters but are integral to SDG-4’s vision.

Implications. Our study provides the first systematic mapping of research

Table 6. Future Research Directions

Cluster	Research Questions	References
Teachers' Attitudes and Challenges in Inclusive Education (SDG-4.c: teacher training)	1. What factors influence teachers' attitudes towards inclusive education, and how can these be addressed in teacher training programmes?	[34; 35]
	2. How do teachers' beliefs and self-efficacy impact their ability to implement inclusive education practices effectively in diverse classroom settings?	[36; 37]
	3. What role does professional learning and development play in enhancing teachers' competence in inclusive education, particularly in low-resource settings?	[38; 39]
Cross-Cultural Perspectives on Teachers' Self-Efficacy and Attitudes Towards Quality Education (SDG-4.3, 4.5: tertiary access and equity)	1. How do cultural and systemic differences influence teachers' self-efficacy in inclusive education across various countries?	[40; 41]
	2. What impact does cross-cultural professional learning have on teachers' attitudes towards inclusive education and their self-efficacy in diverse educational systems?	[37; 42; 43]
	3. In what ways can educational policies in different cultural contexts be shaped to enhance teachers' self-efficacy for inclusive education?	[44; 45]
E-education and Lifelong Learning: Perspectives on Inclusive and Equitable Education (SDG-4.4, 4.6: skills, literacy, numeracy)	1. How can e-learning platforms be utilised to support inclusive education in diverse cultural and socioeconomic settings?	[45; 46]
	2. What are the challenges and opportunities in integrating lifelong learning initiatives into formal education systems for promoting equity and inclusion?	[47; 48]
	3. How do policy makers in different countries adapt e-education and lifelong learning strategies to ensure equal access to quality education for all?	[49; 50]

patterns across all SDG-4 targets from a management and policy perspective. We corroborate [37] observation that SDG research shows rapid growth and increasing interdisciplinarity but reveals target-specific imbalances invisible in general SDG bibliometrics. 67% of SDG-4 publications concentrate on teacher training (Target 4.c), while early childhood education (Target 4.2) and global citizenship education (Target 4.7) remain severely under-researched.

The dominance of teacher-focused research (Cluster 1) reflects what [51] describes as the 'hearts and minds' approach to inclusion, where changing educator attitudes is viewed as fundamental to inclusive practice. However, this concentration also reveals what we term the "individualisation paradox"⁸. The Index for Inclusion framework suggests that sustainable inclusion requires simultaneous attention to cultures, policies, and practices. Our analysis shows that research attention is heavily skewed towards cultural (attitudinal) dimensions.

Regional variations in cluster representation can be systematically explained by

analysing institutional capacity, research infrastructure differences, and policy prioritisation patterns across different geographic contexts.

High-income countries dominate teacher attitude research (Cluster 1).

Middle-income countries (India, China, and Malaysia) show increasing representation in cross-cultural research (Cluster 2).

Low-income countries remain systematically excluded from all clusters owing to limited research infrastructure, creating SDG-4 'evidence deserts'.

The systematic neglect of certain SDG-4 targets reflects funding architecture biases rather than policy importance. Early childhood education (Target 4.2) receives only 8% research attention, while teacher training research (Target 4.c) attracts 43% of publications because it aligns with existing academic departments, established funding streams, and provides measurable short-term outcomes attractive to funders.

The dominance of research from high-income countries (78% of publications) creates a 'privilege paradox' in which solutions for educational equity are predominantly conceptualised by systems that have already achieved basic educational access. This raises critical questions about

⁸ Booth T., Ainscow M. *Index for Inclusion: Developing Learning and Participation in Schools*. Bristol: Centre for Studies on Inclusive Education; 2011.

the applicability of Anglo-Saxon and Nordic educational models.

Furthermore, the concentrated focus on teacher attitudes (Cluster 1) suggests a potential misalignment between research priorities and implementation realities. While 67% of publications emphasise individual teacher development, only 23% address structural factors. This represents a concerning individualisation of fundamentally systemic challenges.

The temporal evolution of digital learning research (Cluster 3) also reveals equity implications. The post-2020 surge in e-learning publications (a 340% increase) predominantly potentially exacerbates global digital divides. Current research trajectories may thus inadvertently reinforce, rather than challenge, existing educational inequalities, suggesting the need for deliberate interventions to address these systematic gaps.

1. Curriculum development. Educational institutions should embed the SDG-4 framework into teacher education and leadership programmes.

Digital learning platforms: Insights from the third cluster suggest that e-learning platforms (especially mobile-based solutions) can be used for ongoing teacher professional development in rural or underserved areas.

2. Research collaboration. Institutions in the Global South should leverage cross-institutional collaborations to access global funding streams, training resources, and policy expertise for inclusive education innovation.

3. Actionable implications for key stakeholder groups. Target 4.c (teacher training): National governments can use the teacher-related cluster insights to design competency-based teacher training programmes aligned with inclusive education goals.

Target 4.3 and 4.5 (equity in tertiary education): Ministries of education in low- and middle-income countries should prioritise gender and socioeconomic parity by tracking access data and funding equity scholarships based on the evidence highlighted in cross-cultural studies.

4. Monitoring frameworks. Institutions, such as UNESCO and the World Bank, can integrate bibliometric mapping into their

evaluation dashboards to detect regional disparities and under-researched SDG-4 targets.

5. Data investment. Regional education authorities (especially in Sub-Saharan Africa and South Asia) can use the documented “data deserts” to guide investment in localised education research and reporting systems.

Asian and African contributions reflect an evolving landscape of global research engagement. The rise of Asia, especially India and China, underscores the shifting geographies of educational research. This trend is bolstered by policy shifts, domestic education reforms, and strategic investments in research ecosystems aligned with the SDG framework.

However, Africa’s comparatively lower presence reveals enduring structural challenges, including limited funding, weaker access to digital infrastructure, and fewer opportunities for cross-border research partnerships. Addressing these disparities requires targeted investment, improved access to Scopus-indexed publication channels, and stronger support from global institutions such as UNESCO and the World Bank to enable inclusive participation in SDG-4 scholarship. This trend has encouraged global cooperation and knowledge sharing in various educational environments. The study suggests combining inclusive education with business and leadership education to create socially responsible and equitable professionals. Institutions should fund inclusive digital infrastructure, teacher training, and equitable access policies. Business schools and corporate training programmes can help future leaders manage diverse teams and address complex social concerns by including inclusiveness in their leadership development programmes. Collaboration between industry, policy, and education will determine SDG-4’s success.

Limitations. Despite its benefits, this study has several limitations. First, it only uses Scopus, which may exclude relevant papers from the Web of Science or ERIC. While the choice of Scopus enhances metadata quality and disciplinary relevance, future studies should consider triangulating data from the Web of Science, ERIC, and other databases to ensure more inclusive coverage, particularly for underrepresented

regions or disciplines. Second, bibliometric methods determine the literature's theoretical or practical impact but provide quantitative insights. Books, grey literature, and policy documents utilised in educational discourse are not analysed; only journal articles are. Mixed methodologies, content analysis, and more data sources may improve bibliometric results and knowledge in future studies.

The results of our analysis of 2,164 Scopus-indexed papers show that inclusive education, lifelong learning, higher education, and new disciplines such as teacher preparation, autism, and AI dominate.

Our application of Rogers' diffusion of innovation theory reveals critical implications for SDG-4 implementation. Educational innovations follow predictable adoption curves that can inform strategic policy development. Countries currently underrepresented in our bibliometric analysis (primarily in Sub-Saharan Africa and least developed countries) should be viewed as 'late adopters' in Rogers' framework, requiring different implementation strategies than early adopters.

The theory's five adoption characteristics, relative advantage, compatibility,

complexity, trialability, and observability, explain why teacher training research dominates while early childhood education remains neglected. Teacher training offers high observability, while early childhood education presents higher complexity, lower short-term observability, and requires new institutional structures.

Comprehensive SDG-4 implementation requires deliberate efforts to address adoption barriers for neglected targets. Policy interventions should focus on increasing pilot programmes, robust monitoring systems, and integration with existing educational structures for underrepresented SDG-4 targets.

Our study's unique contribution to the bibliometric literature lies in its target-specific analytical approach combined with theoretical grounding. Identification of specific evidence gaps, particularly the severe underrepresentation of Targets 4.2 and 4.7 despite their policy importance, provides actionable intelligence that is not available through general SDG bibliometrics. This target-specific approach represents a methodological advancement in the bibliometric analysis of international development goals.

REFERENCES

1. Vindigni G. Overcoming Barriers to Inclusive and Equitable Education: A Systematic Review towards Achieving Sustainable Development Goal 4 (SDG-4). *European Journal of Arts, Humanities and Social Sciences*. 2024;1(5):3–47. [https://doi.org/10.59324/ejahss.2024.1\(5\).01](https://doi.org/10.59324/ejahss.2024.1(5).01)
2. Kioupi V., Voulvoulis N. Education for Sustainable Development: A Systemic Framework for Connecting the SDGs to Educational Outcomes. *Sustainability*. 2019;11(21):6104. <https://doi.org/10.3390/su11216104>
3. Unterhalter E. The Many Meanings of Quality Education: Politics of Targets and Indicators in SDG-4. *Global Policy*. 2019;10(S1):39–51. <https://doi.org/10.1111/1758-5899.12591>
4. Ferguson T., Roofe C. SDG-4 in Higher Education: Challenges and Opportunities. *International Journal of Sustainability in Higher Education*. 2020;21(5):959–975. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-12-2019-0353>
5. Saini M., Sengupta E., Singh M., Singh H., Singh J. Sustainable Development Goal for Quality Education (SDG-4): A Study on SDG-4 to Extract the Pattern of Association among the Indicators of SDG-4 Employing a Genetic Algorithm. *Education and Information Technologies*. 2023;28(2):2031–2069. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11265-4>
6. Zickafoose A., Ilesanmi O., Diaz-Manrique M., Adeyemi A.E. Barriers and Challenges Affecting Quality Education (Sustainable Development Goal#4) in Sub-Saharan Africa by 2030. *Sustainability*. 2024;16(7):2657. <https://doi.org/10.3390/su16072657>
7. Asadullah M.N., Webb A., Islam K.M.M. SDG-4 Mid-Point Challenge: Fixing the Broken Interlinkages between Education and Gender Equality. *International Journal of Educational Development*. 2024;106:103015. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2024.103015>
8. Alfirević N., Rendulić D., Fošner A. Bibliometric Analysis of the South East European SDG4 Research. In: Ademović N., Tufek-Memišević T., Arslanagić-Kalajdžić M. (eds.) *Interdisciplinary Advances in Sustainable Development III*. Cham: Springer; 2024. p. 416–428. https://doi.org/10.1007/978-3-031-71076-6_25
9. Kumar D., Shandilya A.K., Bhardwaj V. A Global Perspective on Tourism and Hospitality Education and SDG-4: A Bibliometric Exploration. In: *International Conference on Social and Sustainable*

- Innovations in Technology and Engineering (SASI-ITE). 2024. p. 186–191. <https://doi.org/10.1109/SASI-ITE58663.2024.00040>
10. Onopriienko K., Lovciová K., Mateášová M., Kuznyetsova A. Economic Policy to Support Lifelong Learning System Development & SDG4 Achievement: Bibliometric Analysis. *Knowledge and Performance Management*. 2023;7(1):15–28. [https://doi.org/10.21511/kpm.07\(1\).2023.02](https://doi.org/10.21511/kpm.07(1).2023.02)
 11. Khan P.A., Johl S.K., Akhtar S., Asif M., Salamen A.A., Kanesan T. Open Innovation of Institutional Investors and Higher Education System in Creating Open Approach for SDG-4 Quality Education: A Conceptual Review. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*. 2022;8(1):49. <https://doi.org/10.3390/joitmc8010049>
 12. Rad D., Redeş A., Roman A., Ignat S., Lile R., Demeter E., et al. Pathways to Inclusive and Equitable Quality Early Childhood Education for Achieving SDG4 Goal – A Scoping Review. *Frontiers in Psychology*. 2022;13:955833. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.955833>
 13. Alcántara-Rubio L., Valderrama-Hernández R., Solís-Espallargas C., Ruiz-Morales J. The Implementation of the SDGs in Universities: A Systematic Review. *Environmental Education Research*. 2022;28(11):1585–1615. <https://doi.org/10.1080/13504622.2022.2063798>
 14. Beeharry G. The Pathway to Progress on SDG-4 Requires the Global Education Architecture to Focus on Foundational Learning and to Hold Ourselves Accountable for Achieving It. *International Journal of Educational Development*. 2021;82:102375. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2021.102375>
 15. Smith W.C. An Exploration of SDG 4 Coverage in Voluntary National Reviews. In: Zajda J. (ed.) *Third International Handbook of Globalisation, Education and Policy Research*. Cham: Springer; 2021. p. 961–980. https://doi.org/10.1007/978-3-030-66003-1_55
 16. Makarenko I.O., Plastun O.L., Petrushenko Y.M., Vorontsova A. SDG-4 and SDG 8 in the Knowledge Economy: A Meta-Analysis in The Context of Post-COVID-19 Recovery. *Knowledge and Performance Management*. 2021;5(1):50–67. [https://doi.org/10.21511/kpm.05\(1\).2021.05](https://doi.org/10.21511/kpm.05(1).2021.05)
 17. Sayed Y., Moriarty K. SDG-4 and the ‘Education Quality Turn’: Prospects, Possibilities, and Problems. In: Wulff A. (ed.) *Grading Goal Four*. Leiden: Brill; 2020. p. 194–213. https://doi.org/10.1163/9789004430365_009
 18. Boeren E. Understanding Sustainable Development Goal (SDG) 4 On “Quality Education” from Micro, Meso and Macro Perspectives. *International Review of Education*. 2019;65:277–294. <https://doi.org/10.1007/s11159-019-09772-7>
 19. Donthu N., Kumar S., Mukherjee D., Pandey N., Lim W.M. How to Conduct a Bibliometric Analysis: An Overview and Guidelines. *Journal of Business Research*. 2021;33:285–296. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.04.070>
 20. Kasaraneni H., Rosaline S. Automatic Merging of Scopus and Web of Science Data for Simplified and Effective Bibliometric Analysis. *Annals of Data Science*. 2024;11(3):785–802. <https://doi.org/10.1007/s40745-022-00438-0>
 21. Singh V.K., Singh P., Karmakar M., Leta J., Mayr Ph. The Journal Coverage of Web of Science, Scopus and Dimensions: A Comparative Analysis. *Scientometrics*. 2021;126:5113–5142. <https://doi.org/10.1007/s11192-021-03948-5>
 22. Pranckutė R. Web of Science (WOS) and Scopus: The Titans of Bibliographic Information in Today’s Academic World. *Publications*. 2021;9(1):12. <https://doi.org/10.3390/publications9010012>
 23. Adarkwah M.A. “I’m Not Against Online Teaching, but What about Us?": ICT in Ghana Post COVID-19. *Education and Information Technologies*. 2021;26(2):1665–1685. <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10331-z>
 24. Giangrande N., White R.M., East M., Jackson J.T.R. A Competency Framework to Assess and Activate Education for Sustainable Development: Addressing the UN Sustainable Development Goals 4.7 Challenge. *Sustainability*. 2019;11(10):2832. <https://doi.org/10.3390/su11102832>
 25. Alonso-García S., Aznar-Díaz I., Cáceres-Reche M.P., Trujillo Torres J.M.. Systematic Review of Good Teaching Practices with ICT in Spanish Higher Education. Trends and Challenges for Sustainability. *Sustainability*. 2019;11(24):7150. <https://doi.org/10.3390/su11247150>
 26. Elfert M. Lifelong Learning in Sustainable Development Goal 4: What Does It Mean for UNESCO’s Rights-Based Approach to Adult Learning and Education? *International Review of Education*. 2019;65(4):537–556. <https://doi.org/10.1007/s11159-019-09788-z>
 27. Tran T., Hoang A.D., Nguyen Y.C., Nguyen L.C. Toward Sustainable Learning during School Suspension: Socioeconomic, Occupational Aspirations, and Learning Behavior of Vietnamese Students during COVID-19. *Sustainability*. 2020;12(10):4195. <https://doi.org/10.3390/su12104195>
 28. Kohl K., Hopkins C., Barth M., Michelsen G., Dlouhá J., Razak D.A. et al. A Whole-Institution Approach towards Sustainability: A Crucial Aspect of Higher Education’s Individual and Collective Engagement with The SDGs and Beyond. *International Journal of Sustainability in Higher Education*. 2022;23(2):218–236. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-10-2020-0398>

29. McGreal R. Special Report on the Role of Open Educational Resources in Supporting the Sustainable Development Goal 4: Quality Education Challenges and Opportunities. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*. 2017;18(7). <https://doi.org/10.19173/irrodl.v18i7.3541>
30. Del Cerro Velázquez F., Morales Méndez G. Augmented Reality and Mobile Devices: A Binominal Methodological Resource for Inclusive Education (SDG-4). An Example in Secondary Education. *Sustainability*. 2018;10(10):3446. <https://doi.org/10.3390/su10103446>
31. Malinen O.P., Savolainen H., Engelbrecht P., Xu J., Nel M., Nel N., et al. Exploring Teacher Self-Efficacy for Inclusive Practices in Three Diverse Countries. *Teaching and Teacher Education*. 2013;33:34–44. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2013.02.004>
32. Yamaguchi N.U., Bernardino E.G., Ferreira M.E.C., de Lima B.P., Pascotini M.R., Yamaguchi M.U. Sustainable Development Goals: A Bibliometric Analysis of Literature Reviews. *Environmental Science and Pollution Research*. 2022;30:5502–5515. <https://doi.org/10.1007/s11356-022-24379-6>
33. León-Gómez A., Mora Forero J.A., Santos-Jaén J.M. A Bibliometric Analysis of Sustainability Education in Tourism Universities. *SAGE Open*. 2023;13(3). <https://doi.org/10.1177/21582440231193215>
34. Leatherman J.M., Niemeyer J.A. Teachers' Attitudes toward Inclusion: Factors Influencing Classroom Practice. *Journal of Early Childhood Teacher Education*. 2005;26(1):23–36. <https://doi.org/10.1080/10901020590918979>
35. Charitaki G., Kourti I., Gregory J.L., Ozturk M., Ismail Z., Alveriadou A., et al. Teachers' Attitudes towards Inclusive Education: A Cross-National Exploration. *Trends in Psychology*. 2024;32(4):1120–1147. <https://doi.org/10.1007/s43076-022-00240-0>
36. Woodcock S., Gibbs K., Hitches E., Regan C. Investigating Teachers' Beliefs in Inclusive Education and Their Levels of Teacher Self-Efficacy: Are Teachers Constrained in Their Capacity to Implement Inclusive Teaching Practices? *Education Sciences*. 2023;13(3):280. <https://doi.org/10.3390/educsci13030280>
37. Woodcock S., Sharma U., Subban P., Hitches E. Teacher Self-Efficacy and Inclusive Education Practices: Rethinking Teachers' Engagement with Inclusive Practices. *Teaching and Teacher Education*. 2022;117:103802. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2022.103802>
38. Hennessy S., D'Angelo S., McIntyre N., McIntyre N., Koomar S., Kreimeia A., et al. Technology Use for Teacher Professional Development in Low-And Middle-Income Countries: A Systematic Review. *Computers and Education Open*. 2022;3:100080. <https://doi.org/10.1016/j.caeo.2022.100080>
39. Misquitta R., Joshi R. Professional Development for Inclusive Education: Insights from India. *International Journal of Inclusive Education*. 2024;28(9):1822–1837. <https://doi.org/10.1080/13603116.2022.2036831>
40. Wray E., Sharma U., Subban P. Factors Influencing Teacher Self-Efficacy for Inclusive Education: A Systematic Literature Review. *Teaching and Teacher Education*. 2022;117:103800. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2022.103800>
41. Savolainen H., Engelbrecht P., Nel M., Malinen O.P. Understanding Teachers' Attitudes and Self-Efficacy in Inclusive Education: Implications for Pre-Service and In-Service Teacher Education. *European Journal of Special Needs Education*. 2012;27(1):51–68. <https://doi.org/10.1080/08856257.2011.613603>
42. Yada A., Tolvanen A., Savolainen H. Teachers' Attitudes and Self-Efficacy on Implementing Inclusive Education in Japan and Finland: A Comparative Study Using Multi-Group Structural Equation Modeling. *Teaching and Teacher Education*. 2018;75:343–355. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2018.07.011>
43. Yada A., Savolainen H. Japanese In-Service Teachers' Attitudes toward Inclusive Education and Self-Efficacy for Inclusive Practices. *Teaching and Teacher Education*. 2017;64:222–229. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.02.005>
44. Wang T., Deng M., Tian G. More Leadership, More Efficacy for Inclusive Practices? Exploring the Relationships between Distributed Leadership, Teacher Leadership, and Self-Efficacy among Inclusive Education Teachers in China. *Sustainability*. 2022;14(23):16168. <https://doi.org/10.3390/su142316168>
45. Kulal A., Dinesh S., Abhishek N., Anchan A. Digital Access and Learning Outcomes: A Study of Equity and Inclusivity in Distance Education. *International Journal of Educational Management*. 2024;38(5):1391–1423. <https://doi.org/10.1108/IJEM-03-2024-0166>
46. Meskhi B., Ponomareva S., Ugnich E. E-Learning in Higher Inclusive Education: Needs, Opportunities and Limitations. *International Journal of Educational Management*. 2019;33(3):424–437. <https://doi.org/10.1108/IJEM-09-2018-0282>
47. Sunthonkanokpong W., Murphy E. Quality, Equity, Inclusion and Lifelong Learning in Pre-Service Teacher Education. *Journal of Teacher Education for Sustainability*. 2019;21(2):91–104. <https://doi.org/10.2478/jtes-2019-0019>



48. Benavot A., Hoppers C.O., Lockhart A.S., Hinzen H. Reimagining Adult Education and Lifelong Learning for All: Historical and Critical Perspectives. *International Review of Education*. 2022;68(2):165–194. <https://doi.org/10.1007/s11159-022-09955-9>
49. Gabriel F., Marrone R., Van Sebille Y., Kovanovic V., de Laat M. Digital Education Strategies around the World: Practices and Policies. *Irish Educational Studies*. 2022;41(1):85–106. <https://doi.org/10.1080/03323315.2021.2022513>
50. Mulaudzi L. Evaluating Impact: South Africa's E-Education White Paper on Digital Equity and Post-COVID Education Leadership. *Cogent Education*. 2024;11(1):2415749. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2024.2415749>
51. Ainscow M. Promoting Inclusion and Equity in Education: Lessons from International Experiences. *Nordic Journal of Studies in Educational Policy*, 2020;6(1):7–16. <https://doi.org/10.1080/20020317.2020.1729587>

About the authors:

Anshul Verma, Professor of Finance and Economics, Chairperson of the Post Graduate Programme in Management, S.P. Jain Institute of Management and Research (SPJIMR) (Bhavan's Campus, Dadabhai St., Mumbai 400058, Republic of India), **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-4266-9701>, **Scopus ID:** **56180827600**, anshul.verma@spjimr.org

Amol S. Dhaigude, Professor of Operations, Supply Chain Management, and Quantitative Methods, S.P. Jain Institute of Management and Research (SPJIMR) (Bhavan's Campus, Dadabhai St., Mumbai 400058, Republic of India), **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-4563-4026>, **Scopus ID:** **57191374389**, amol.dhaigude@spjimr.org

Authors' contribution:

A. Verma – formulation of research goals and aims; management activities to produce metadata for initial use and later re-use; application of formal techniques to analyse study data; specifically visualization; specifically writing the initial draft; verification.

A. S. Dhaigude – formulation of research goals and aims; management activities to produce metadata for initial use and later re-use; application of formal techniques to analyse study data; conducting a research and investigation process; development of methodology; designing computer programs; specifically writing the initial draft; specifically critical review.

All authors have read and approved the final manuscript.

Submitted 25.06.2025; revised 15.12.2025; accepted 22.12.2025.

Об авторах:

Верма Аншул, профессор финансов и экономики, руководитель программы последипломного образования по менеджменту Института менеджмента и исследований им. С. П. Джайна (400058, Республика Индия, г. Мумбаи, ул. Дадабхай, Кампус Бхавана), **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-4266-9701>, **Scopus ID:** **56180827600**, anshul.verma@spjimr.org

Дхайгуде Амол Субхаш, профессор операционного менеджмента, управления цепочками поставок и количественных методов Института менеджмента и исследований им. С. П. Джайна (400058, Республика Индия, г. Мумбаи, ул. Дадабхай, Кампус Бхавана), **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-4563-4026>, **Scopus ID:** **57191374389**, amol.dhaigude@spjimr.org

Вклад авторов:

A. Верма – формулирование целей и задач исследования; деятельность по созданию метаданных для первоначального и повторного использования; применение формальных методов для анализа данных исследования; визуализация результатов исследования; написание черновика рукописи; проверка воспроизводимости результатов экспериментов и исследования.

A. С. Дхайгуде – формулирование целей и задач исследования; деятельность по созданию метаданных для первоначального и повторного использования; применение формальных методов для анализа данных исследования; осуществление научно-исследовательского процесса; разработка методологии исследования; написание программного кода; написание черновика рукописи; критический анализ черновика рукописи.

Все авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Поступила 25.06.2025; одобрена после рецензирования 15.12.2025; принята к публикации 22.12.2025.

**МОДЕРНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ
MODERNIZATION OF EDUCATION**<https://doi.org/10.15507/1991-9468.030.202601.029-048>EDN: <https://elibrary.ru/utyetj>

УДК / UDC 378

Оригинальная статья / Original article

**Федеральный проект «Профессионалитет»
как синтез идей дуального обучения
и новая парадигма управления
профессиональным образованием**

М. Н. Певзнер, Е. Ю. Игнатъева, П. А. Петряков , А. В. Пермяков
Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого,
г. Великий Новгород, Российская Федерация, <https://ror.org/04qzrw529>

* Petr.Petryakov@novsu.ru**Аннотация*

Введение. Потребность выявления фундаментальных изменений в системе профессионального образования в условиях внедрения федерального проекта «Профессионалитет» позволяет преодолеть кадровый дефицит в различных отраслях производства и социальной сфере. Однако в педагогической науке наблюдается пробел в теоретическом обосновании преемственности идей дуального обучения и проекта «Профессионалитет» как эффективного механизма практикоориентированности профессионального образования. Цель исследования – выявление синтеза идей дуального обучения и новой парадигмы управления профессиональным образованием в оценке академического сообщества.

Материалы и методы. Теоретико-экспериментальный характер статьи потребовал обобщения и систематизации научных источников по тематике дуального обучения и федерального проекта «Профессионалитет». Для сравнения анализируемых моделей профессионального образования применялись компаративистские методы. Эмпирические методы (анкетирование, интервью в фокус-группах) позволили определить оценку преподавателями и студентами колледжей изменений в системе профессионального образования. Исследование основывалось на анкетировании 178 студентов трех колледжей, а также на методе фокус-групп, в состав которых входили руководители, преподаватели и мастера производственного обучения двух колледжей.

Результаты исследования. Проведен сравнительный анализ сильных и слабых сторон дуального обучения и новой обобщенной образовательной модели, формирующейся в рамках проекта «Профессионалитет» и свидетельствующей об изменениях парадигмального характера в системе профессионального образования России. Выявлена общая концептуальная основа проекта «Профессионалитет» и дуального обучения – практико-ориентированный характер образовательного процесса на основе социального партнерства колледжей и предприятий. Определены преимущества проекта: участие работодателей в разработке образовательных программ, привлечение наставников с предприятий, оснащение колледжей современным оборудованием, демонстрационный экзамен и др. Доказана необходимость упорядочения новых управленческих структур в системе профессионального образования – образовательных кластеров и управляющих компаний.

Обсуждение и заключение. Обобщенная образовательная модель, формирующаяся в рамках проекта «Профессионалитет», имеет признаки новой образовательно-управленческой парадигмы, позволяющей совершенствовать систему профессионального образования России с использованием лучших мировых практик дуального обучения. Полученные результаты будут полезны организаторам профессионального образования при создании новой системы управления на основе кластерного подхода.

Ключевые слова: профессиональное образование, дуальное обучение, проект «Профессионалитет», образовательный кластер, образовательно-управленческая парадигма

© Певзнер М. Н., Игнатъева Е. Ю., Петряков П. А., Пермяков А. В., 2026

Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.
The content is available under a Creative Commons Attribution 4.0 License.



Финансирование: исследование выполнено в рамках реализации гранта Российского научного фонда № 24-18-20095 «Региональный педагогический кластер как ресурс инновационного развития территории» и финансовой поддержки Новгородской области (<https://rscf.ru/project/24-18-20095/>) (реализация проекта 2024–2026 гг.).

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Певзнер М.Н., Игнатьева Е.Ю., Петряков П.А., Пермяков А.В. Федеральный проект «Профессионалитет» как синтез идей дуального обучения и новая парадигма управления профессиональным образованием. *Интеграция образования*. 2026;30(1):29–48. <https://doi.org/10.15507/1991-9468.030.202601.029-048>

The Federal Project “Professionalitet” as a Synthesis of Dual Education Ideas and a New Paradigm for Managing Vocational Education

M. N. Pevzner, E. Yu. Ignateva, P. A. Petryakov✉, A. V. Permyakov
Yaroslav-the-Wise Novgorod State University,
Veliky Novgorod, Russian Federation, <https://ror.org/04qzrw529>
✉ Petr.Petryakov@novsu.ru

Abstract

Introduction. The need to identify fundamental changes in the vocational education system in the context of the implementation of the federal project “Professionalitet” allows us to overcome personnel shortages in various industries and the social sphere. However, pedagogical science has identified a gap in the theoretical justification for the continuity of the ideas of dual education and the “Professionalitet” project as an effective mechanism for making vocational education practice-oriented. The aim of this study is to identify a synthesis of dual education ideas and the new paradigm for vocational education management, as assessed by the academic community.

Materials and Methods. The theoretical and experimental nature of this article necessitated a synthesis and systematization of scientific sources devoted to dual education and the federal project “Professionalitet”. Comparative methods were used to compare the analyzed vocational education models. Empirical methods (questionnaires, focus group interviews) allowed us to identify how college teachers and students assess the changes taking place in the vocational education system. The study was based on a survey of 178 students from three colleges, as well as focus groups with administrators, teachers, and vocational training instructors from two colleges.

Results. A comparative analysis was conducted of the strengths and weaknesses of dual education, which has become widespread in various countries, and the new, unified educational model being developed within the framework of the “Professionalitet” project, which demonstrates paradigmatic changes in the Russian vocational education system. A common conceptual foundation of the “Professionalitet” project and dual education was identified: the practice-oriented nature of the educational process based on social partnerships between colleges and enterprises. The advantages of the “Professionalitet” project were identified: employer participation in the development of educational programs, the involvement of mentors from enterprises, the provision of colleges with modern equipment, demonstration exams, etc. The need to streamline the new management structures in the vocational education system – educational clusters and management companies – was demonstrated.

Discussion and Conclusion. The results obtained indicate that the generalized educational model being developed within the framework of the “Professionalitet” project exhibits characteristics of a new educational and management paradigm that allows for the improvement of Russia’s vocational education system using best international practices in dual education. These findings will be useful for vocational education providers in creating a new management system based on a cluster approach.

Keywords: vocational education, dual training, “Professionalitet” project, educational cluster, educational and management paradigm

Funding: This research was supported by grant No. 24-18-20095 from the Russian Science Foundation “Regional Pedagogical Cluster as a Resource for Innovative Regional Development” and financial backing from the Novgorod Region (<https://rscf.ru/project/24-18-20095/>) (project implementation 2024–2026).

Conflict of interest: The authors declare no conflict of interest.

For citation: Pevzner M.N., Ignateva E.Yu., Petryakov P.A., Permyakov A.V. The Federal Project “Professionalitet” as a Synthesis of Dual Education Ideas and a New Paradigm for Managing Vocational Education. *Integration of Education*. 2026;30(1):29–48. <https://doi.org/10.15507/1991-9468.030.202601.029-048>

Введение

Инновационное развитие образовательной системы определяется сопряжением двух логик: профессионально-личностного развития человека (реализация образовательных потребностей личности) и оптимизации рынка труда (удовлетворение запросов экономики на воспроизводство конкурентоспособных кадров по востребованным специальностям). Диалектически противоречивое двуединство интересов и запросов личности и сферы бизнеса во многом определяет потребность в совершенствовании современной системы профессионального образования, которая пытается гармонизировать интересы общества, запросы работодателей и профессионально-образовательные потребности обучающихся. Актуальность таких изменений обусловлена острым дефицитом квалифицированных специалистов среднего звена практически во всех сферах производства, несмотря на постепенное повышение престижности среднего профессионального образования среди молодежи и последовательную поддержку этой системы на государственном уровне. Проблема исследования связана с выявлением парадигмальных изменений в системе профессионального образования под влиянием федерального проекта «Профессионалитет»¹ как механизма преодоления кадрового дефицита в экономической и социальной сферах. Для решения данной проблемы в системе профессионального образования должны произойти фундаментальные изменения на содержательно-технологическом и организационно-управленческом уровнях. Основные приоритетные направления происходящих преобразований – придание образовательному процессу в колледжах практикоориентированности, активное вовлечение в этот процесс предприятий реального сектора экономики, создание новых управленческих

структур на принципах социального партнерства и кластерного подхода.

В контексте происходящих изменений принципиально важными становятся вопросы о становлении новой образовательно-управленческой парадигмы. Необходимо определить ее качественное своеобразие и установить принципиальное отличие от основных направлений и принципов дуального обучения, получившего мировое распространение.

Идея дуального обучения, возникшая в европейских странах (прежде всего в Германии, а также Австрии, Швейцарии и др.) в 60-х гг. XX в., показала свою результативность при подготовке квалифицированных рабочих кадров и быстро приобрела международное признание. На данный момент она успешно реализуется в европейских государствах (Испании, Греции, Португалии, Италии, Словакии, Латвии и др.), в Китае, Казахстане, Южной Корее, Индии, Бразилии, Малайзии, Колумбии, а также в странах, адаптирующих базовую модель дуального обучения с учетом особенностей и потребностей национальных образовательных систем. В современной России серьезный интерес к дуальному обучению возник в начале XXI в. Отражением этого интереса стал экспериментальный проект «Подготовка рабочих кадров, соответствующих требованиям высокотехнологичных отраслей промышленности, на основе дуального образования» (2014 г.)².

Для ответа на вопрос о становлении новой парадигмы в системе профессионального образования в России необходимо осмыслить понятие «образовательно-управленческая парадигма» и ее отличие от научной парадигмы в педагогике. Термин «парадигма» был введен в науку в XX в. американским философом и методологом науки Т. Куном. Под научной парадигмой он понимал понятийную систему, обеспечивающую область знания схемами

¹ О проведении эксперимента по разработке, апробации и внедрению новой образовательной технологии конструирования образовательных программ среднего профессионального образования в рамках федерального проекта «Профессионалитет»: Постановление Правительства Российской Федерации от 16.03.2022 г. № 387 [Электронный ресурс]. URL: <http://government.ru/docs/all/139812/> (дата обращения: 10.07.2025).

² Системный проект «Подготовка рабочих кадров, соответствующих требованиям высокотехнологичных отраслей промышленности, на основе дуального образования» [Электронный ресурс]. URL: <http://asi.ru/upload/medialibrary/1ba/%D0%94%D0%9F.pdf> (дата обращения: 14.07.2025).

постановки проблем и их решений³. По мнению Л. И. Ткаченко, структура научной парадигмы предполагает связь теоретической системы с конкретной решаемой исследовательской задачей и включает принципы, теории, методы и инструменты решения научной проблемы [1]. В свою очередь, Е. В. Трухан представляет педагогическую парадигму как целостную и устойчивую систему социально значимых идей и концепций, которые отражают фундаментальные закономерности и тенденции эволюции образования [2].

В отличие от научной, образовательно-управленческая парадигма выступает как совокупность теоретических положений, определяющих векторы развития образовательной системы, методы и формы ее управления, а также основные способы проектирования образовательного процесса, включая элементы педагогического менеджмента. На этапе становления и недостаточной изученности образовательно-управленческой парадигмы можно представить данную систему в формате обобщенной теоретической модели, которая отражает наиболее существенные признаки инновационных преобразований, происходящих в профессиональном образовании на содержательно-технологическом и управленческом уровнях. Такие признаки присутствуют в обобщенной модели в рамках федерального проекта «Профессионалитет».

Исходя из вышеизложенного, целесообразным представляется выявление общих и отличительных черт новой образовательно-управленческой парадигмы и положений дуального обучения. Данное сравнение позволит исследовать преемственность в реализации принципов практикоориентированности и социального партнерства в системе профессионального образования, а также учесть сильные и слабые стороны дуального обучения в контексте мирового опыта и вызовов современности. Анализируя цели и содержание федерального проекта «Профессионалитет», а также идеи, лежащие в основе дуального обучения,

авторами выдвигается предположение о формировании в системе профессионального образования России новой образовательно-управленческой парадигмы, которая развивает основополагающие положения дуального обучения в современном экономическом и социокультурном контексте.

Объектом исследования является система профессионального образования России.

Цель исследования – выявить общие и отличительные черты ведущих идей федерального проекта «Профессионалитет» и дуального обучения с учетом оценки преподавателями и студентами изменений в системе профессионального образования России.

Реализация цели исследования предполагает поиск ответов на ряд исследовательских вопросов:

– какие инновационные элементы содержит образовательно-управленческая парадигма, сложившаяся в рамках проекта «Профессионалитет», по сравнению с традиционным дуальным обучением на содержательном и управленческом уровне?

– каково восприятие педагогами и учащимися учреждений профессионального образования изменений, возникших под влиянием проекта «Профессионалитет» в построении образовательного процесса в колледжах?

– с какими трудностями сталкиваются колледжи при внедрении новой парадигмы развития профессионального образования, и каковы пути преодоления этих трудностей?

Ответы на эти вопросы позволят расширить теоретические представления об исторической и диалектической взаимосвязи дуального обучения и проекта «Профессионалитет» и сделать вывод о становлении новой образовательно-управленческой парадигмы.

Обзор литературы

Анализ двух групп научных источников позволяет сопоставить целевые установки и содержание федерального проекта «Профессионалитет» и дуального обучения. Первая группа исследований рассматривает нововведения в проекте «Профессионалитет»:

³ Кун Т.С. Структура научных революций. М.: Прогресс; 1977. 300 с.



активное вовлечение инициативных работодателей и представителей профессиональных сообществ в конструирование и организацию образовательного процесса; сокращение сроков обучения при одновременном увеличении его интенсивности; создание в учебных заведениях центров молодежных инициатив⁴ [3; 4]. В образовательной сфере акцент смещается на практико-ориентированную подготовку студентов, направленную на развитие ключевых профессиональных умений, универсальных навыков и корпоративной культуры студентов [5]. К образовательным эффектам относятся формирование у обучающихся целостного представления об изучаемой профессии и их психологической готовности к работе в данной профессиональной сфере, более высокий темп освоения учебного материала, повышение качества производственной практики, увеличение активности студентов в проектной деятельности, возрождение системы наставничества, возможность получения нескольких квалификаций в рамках освоения одной специальности [6; 7]. В ряде источников акцентируется внимание на внедрении отраслевого принципа управления колледжем, что можно рассматривать как важный компонент новой образовательно-управленческой парадигмы. Особую роль при этом играет кластерный подход к организации профессионального образования. Образовательные-производственные кластеры – профильные колледжи и отраслевые предприятия – формируют новую управленческую структуру, уникальные образовательные программы, передовые учебно-производственные комплексы, а также объем региональных контрольных цифр приема. Одним из признаков рассматриваемой парадигмы является внедрение современных управленческих механизмов через создание отраслевых ассоциаций кластеров. Отмечается особая роль управляющей организации в координации деятельности всех участников кластера, которая создается

⁴ Святышева Л.В. ФП «Профессионалитет» как основа трансформации региональной системы СПО. *Источник.* 2023;(4):2–6. <https://elibrary.ru/isatzw>

как коллегиальный орган управления колледжем либо в виде автономной некоммерческой организации [8; 9]. О. К. Коробкова выделяет уровни участия работодателя в кластере: вовлеченность в разработку и реализацию образовательной программы, привлечение работодателей к управлению и модернизации инфраструктуры колледжей [10]. В качестве важных условий реализации проекта «Профессионалитет» отмечают внедрение демонстрационного экзамена как новой формы аттестации студентов СПО, развитие чемпионатского движения по профессиональному мастерству, развитие наставничества⁵ [11].

Вторая группа научных источников посвящена дуальному обучению. В России наибольший всплеск интереса к этой теме отмечается с 2013 по 2017 гг. – в период реализации экспериментального проекта. Наиболее тщательно исследовалась базовая модель дуального обучения, берущая начало в Германии, и изучались возможности ее реализации в российских условиях⁶. Предметом исследования выступили организация процесса дуального обучения во взаимодействии с социальными партнерами [12], а также показатели качества профессионального образования, оценка восприятия дуального обучения студентами, преподавателями, работодателями [13], приобщение студентов к корпоративной культуре предприятия, где им предстоит работать [14].

Начало реализации проекта «Профессионалитет» побудило ряд российских исследователей соотнести его содержательное наполнение с идеями дуального обучения. В современных публикациях анализируются опыт профессионально-технического образования советского периода [15; 16] и положительный опыт внедрения дуального обучения

⁵ Там же; Святышева Л.В. ФП «Профессионалитет» – новые подходы в подготовке кадров со средним профессиональным образованием. *Источник.* 2022;(2):2–4. <https://elibrary.ru/tajbyd>

⁶ Веденеева Ю.А., Вельдина Ю.В. Профессиональное образование в Германии: роль дуальной системы. В: Языковые и культурные реалии современного мира: Материалы IX Всерос. науч.-практ. конф. студентов, аспирантов и молодых ученых. Пенза: Пензенский государственный технологический университет; 2024. С. 17–20. <https://elibrary.ru/gepldr>



в Австрии, Германии, Дании, Голландии и других странах [17; 11].

В зарубежных источниках подробно освещается опыт дуального обучения в различных странах: Германии [18–20], Австрии [21], Швейцарии [22], Сингапуре [23], Австралии [24], Норвегии [25]. Отличительной особенностью дуального обучения немецкие ученые считают идею сочетания программ практического обучения на предприятиях с теоретическим компонентом, предоставляемым государственным сектором, что позволяет выпускникам получить квалификацию по признанным на национальном уровне специальностям [26]. Л. Мордхорст и Б. Гёсслинг формулируют критерии «хорошей программы дуального обучения»: высокий теоретический уровень академического обучения, соблюдение внутрифирменным обучением требований профессии, а не конкретной компании; соответствие дизайна учебной программы целевой группе слушателей [27]. В свою очередь Ф. Цзяньхуа описывает особенности китайской системы дуального обучения: воспитание «высокоморального человека», всемерное развитие духа мастерства, слияние трудового и учебного процессов, организация «фабрик в школах» и «школ на фабриках»⁷.

В литературе выделяются две организационные модели реализации дуального обучения – региональная модель и локальная модель, функционирующая в рамках отдельной профессиональной образовательной организации. Региональная модель может включать нормативно-правовое сопровождение, мониторинг потребностей рынка труда в кадрах, проектирование содержания дуального обучения, переподготовку и повышение квалификации педагогических кадров, оценку профессиональных квалификаций. На основе этой модели образовательная организация выстраивает свою локальную модель дуального обучения, включающую разработку и внедрение

программ предпрофильной подготовки, проектирование содержания дуального обучения и создание совместной с работодателями материально-технической и производственной базы [28].

Ряд современных авторов рассматривает дуальное обучение шире, чем в его общепринятом варианте, например, одновременное обучение в образовательных организациях высшего и среднего профессионального образования или международная программа двойного диплома (*Double Diploma Education*) [29]. Подобные варианты дуальных образовательных программ не в полной мере могут относиться к моделям дуального обучения, поскольку не обеспечивают реализацию главного принципа – усиления практической направленности подготовки, лишь расширяя ее спектр.

Таким образом, анализ научных источников позволил выявить существенные характеристики дуального обучения в контексте мирового опыта и российского проекта «Профессионалитет». Вместе с тем, в исследованиях отсутствует подробный анализ общих и отличительных черт двух моделей профессионального образования, недосказана преэминентность принципов дуального обучения и содержательно-целевых ориентиров федерального проекта «Профессионалитет». Нерешенным также остается вопрос о правомерности рассмотрения данного проекта как новой образовательно-управленческой парадигмы, поскольку недостаточно обоснована роль новых управленческих структур (образовательных кластеров и управляющих компаний) в инновационных изменениях в профессиональном образовании. Анализ научной литературы и поиск ответов на нерешенные вопросы заложили теоретическую основу для проведения экспериментальной части этого исследования.

Материалы и методы

Дизайн исследования был разработан для комплексного изучения сути и восприятия академическим сообществом изменений в системе профессионального образования в рамках проекта «Профессионалитет» в сравнении с моделью дуального обучения, что позволило

⁷ Фан Цзяньхуа. Развитие профессионального образования в Китае. В: Россия – Китай: тенденции развития образования в XXI в.: сравнительный анализ. М.: Наука; 2019. С. 336–370. URL: <https://msu.ru/upload/pdf/lsh2020/11730.pdf> (дата обращения: 10.07.2025).

сформулировать вывод о становлении новой образовательно-управленческой парадигмы. Дизайн нацелен на поиск ответов на исследовательские вопросы, релевантные для восполнения пробела в научном знании о преемственности и инновациях в практико-ориентированных моделях СПО.

Методологическая стратегия решения поставленных задач была выбрана смешанная (качественно-количественная). Теоретическая часть исследования опиралась на качественный анализ научной литературы и нормативных документов. Эмпирическая часть сочетала количественный метод (анкетирование) для выявления общих тенденций в оценках студентов и качественный метод (фокус-группы) для глубинного анализа мнений и опыта педагогического сообщества.

Система сбора данных была организована в двух направлениях:

1. Количественные данные (структурированные материалы через анонимное анкетирование студентов колледжей по стандартизированной анкете).

2. Качественные данные (нарративные и оценочные данные через целенаправленное проведение полуструктурированных интервью в малых фокус-группах с педагогами и руководителями).

Полученные количественные данные были систематизированы в электронных таблицах, качественные данные (текстовые записи обсуждений) – тематически организованы для последующего анализа.

Участники исследования. В эмпирической части исследования принимало участие две группы респондентов:

1. Студенты. Анкетирование 178 чел. в возрасте 16–17 лет из трех профессиональных образовательных организаций – участников проекта «Профессионалитет»: Академии машиностроения им. Ж. Я. Котина, Тосненского политехнического колледжа и Колледжа связи № 54 им. П. М. Вострухина. Специальности охватывали технические, IT и гуманитарные направления.

2. Педагоги, мастера производственного обучения и руководители. В фокус-группах приняли участие 15 представителей педагогического

и управленческого состава из двух колледжей: Академии машиностроения им. Ж. Я. Котина (9 чел.) и Тосненского политехнического колледжа (6 чел.). Стаж работы участников фокус-групп в системе СПО – от 5 до 30 лет.

Критерии отбора данных. Теоретическая часть исследования сформирована путем отбора научных источников. Приоритет отдавался публикациям в рецензируемых отечественных и зарубежных изданиях за последние 10 лет, непосредственно посвященным сравнительному анализу дуального обучения и проекта «Профессионалитет», управлению в СПО и кластерным моделям. Нормативная база анализировалась с учетом актуальных редакций документов.

В эмпирической части критерием включения учебного заведения было его участие в федеральном проекте «Профессионалитет». Респондентами выступили студенты и преподаватели, реализующие материалы данного проекта (обучение или преподавание по обновленным программам). Для обеспечения репрезентативности фокус-групп учитывалось многообразие участников по возрастному и квалификационному критериям.

Методы и методики. Для достижения цели исследования применялись теоретические методы (обобщение, систематизация и сравнительный анализ (компаративистский метод) научной литературы и нормативно-правовых документов относительно дуального обучения и федерального проекта «Профессионалитет»).

Эмпирический инструментарий исследования представлен комплексом количественных и качественных методов:

1. Анкетирование. Сбор количественных данных осуществлялся с помощью авторской анкеты, включавшей блоки вопросов об осведомленности о проекте, организации практики, роли наставников, готовности к профессиональной деятельности и образовательных планах. Все респонденты были проинформированы о целях исследования и выразили добровольное согласие на участие и обработку анонимных данных.

2. Фокус-группа. Качественные данные были получены путем проведения

двух фокус-групп по полуструктурированному сценарию. Сценарий включал вопросы для сравнения моделей «Профессионалитета» и дуального обучения, оценки реальных изменений и возникающих трудностей. Финальным этапом стало экспресс-анкетирование для оценки успешности реализации проекта. Участники были предварительно проинформированы о правилах и целях дискуссии.

Анализ данных, включающий обработку и интерпретацию, проводился с помощью следующих подходов:

– качественный анализ текстов (записи дискуссий в фокус-группах изучались методом тематического кодирования с выделением ключевых категорий, связанных с восприятием изменений, преимуществами, рисками и организационными трудностями);

– количественный статистический анализ (результаты анкетирования обрабатывались с применением методов описательной статистики (подсчет частот, процентных соотношений) в программе Microsoft Excel для выявления основных тенденций в ответах студентов);

– синтез и интерпретация (материалы теоретического анализа, качественные и количественные эмпирические данные были интегрированы для формирования целостной картины; на их основе проведено сравнительное обобщение характеристик двух моделей и сформулированы выводы о характере формирующейся образовательно-управленческой парадигмы).

Результаты исследования

Результаты фокус-групп с представителями колледжей. В ходе исследования были проведены две фокус-группы с представителями двух колледжей – участников проекта «Профессионалитет»: Академии машиностроения им. Ж. Я. Котина и Тосненского политехнического колледжа.

Все участники опроса отметили особенности проекта «Профессионалитет»: оснащение учебных заведений новым современным оборудованием, привлечение в учебный процесс наставников с предприятий, участие представителей организаций в разработке образовательных

программ. В своей совокупности данные аспекты способствовали усилению практической подготовки студентов. Однако вне фокуса внимания оказалось создание образовательного кластера, объединяющего несколько колледжей.

Поскольку одной из задач фокус-группы выступало выяснение представлений участников об отличительных чертах проекта «Профессионалитет» и концепции дуального обучения, в дальнейшем были заданы вопросы, связанные с обсуждением этих отличий. Респонденты были осведомлены о концепции дуального обучения и отметили практическую ориентированность образовательного процесса как главную цель этой концепции. Большинство опрошенных к преимуществам дуального обучения отнесли включенность предприятий в подготовку специалистов, а также возможность использования их производственной базы. В высказываниях прозвучала неуверенность в гарантированном трудоустройстве выпускников и в освоении обучающимися новых технологий. Около трети участников согласились с тем, что данные аспекты можно отнести к специфике дуального обучения.

Самым большим недостатком дуального обучения было отмечено снижение влияния колледжа на результаты обучения, прежде всего, академические. Обозначены опасения относительно односторонней ориентации учебного процесса на базовое предприятие, что сужает спектр возможностей выпускников колледжа. Отдельные высказывания касались возможности отклонения образовательного процесса от требований государственных образовательных стандартов.

Предметом глубокого анализа стали отличия проекта «Профессионалитет» от дуального обучения. Отличия организационного характера были ранжированы по количеству голосов участников в порядке уменьшения значимости: сокращение сроков обучения; создание образовательных кластеров, включающих обширную базу колледжей, охваченных проектом; отраслевой принцип подготовки кадров. К отличиям образовательного плана было отнесено введение демонстрационного экзамена, отношение

к которому у преподавателей вполне позитивное. Кроме того, высказывались отдельные мнения, подчеркнувшие наличие поддержки профессионального образования на государственном уровне.

Общим принципом проекта и дуального обучения установлена практикоориентированность образовательного процесса на основе социального партнерства с предприятиями, что дает позитивный эффект интеграции кадровых и технологических ресурсов колледжа и организации. Также были отмечены факты интеграции корпоративных культур сторон проекта.

Реальные изменения в колледжах при реализации программы связывают с улучшением материальной базы за счет возможности использования технологических ресурсов предприятий. Результатами являются изменения в системе управления колледжем, связанные с его интеграцией в образовательный кластер. Отмечалось расширение спектра предприятий (социальных партнеров колледжей), а устойчивые и стабильные связи с ними позволили улучшить систему наставничества как один из базовых факторов повышения качества профессионального обучения.

Образовательными и социальными эффектами называют расширение спектра образовательных программ по заказу работодателей, увеличивая тем самым количество направлений подготовки. По мнению респондентов, нововведения привели к росту числа обучающихся в обоих колледжах, что говорит о тенденции повышения престижа профессионального образования в обществе. Реализуемые изменения, в свою очередь, закономерно привели к необходимости повышения квалификации педагогического и управленческого персонала.

Наибольшие трудности в процессе развития проекта связаны с обеспечением качества подготовки студентов при сокращенных сроках обучения. В этой связи в качестве проблем были обозначены:

– потребность в дополнительных временных затратах на освоение учащимися новых технологий: «Казалось бы, что молодежь хорошо владеет информационными технологиями, но когда они используются в учебных целях, все

идет не так просто» (инф. 1, жен., стаж 10 лет, преподаватель) (Здесь и далее в статье стилистика и грамматика ответов респондентов сохранены. – *Ред.*);

– необходимость корректировки рабочих программ: «Предприятия хотят подстроить содержание обучения под свои потребности, поскольку им нужны конкретные специалисты, но преподаватели не успевают каждый год пере-страивать свои курсы» (инф. 2, муж., стаж 7 лет, мастер производственного обучения);

– разработка дополнительных методических материалов: «Мы должны сами разрабатывать учебные пособия, а ведь запросы у разных предприятий разные, кроме того, этого создает перегрузку преподавателям» (инф. 3, жен., стаж 29 лет, преподаватель).

Несмотря на позитивную оценку создания образовательных кластеров, были отмечены проблемы неупорядоченности деятельности новых управленческих структур (кластеров, управляющих компаний, наблюдательных советов и др.). «Не хотелось бы, чтобы колледж потерял независимость в этой общей структуре» (инф. 4, жен., стаж 20 лет, руководитель). «Простой преподаватель колледжа не всегда понимает, почему принимается то или иное управленческое решение» (инф. 5, жен., стаж 8 лет, преподаватель).

По итогам исследования участники оценивали успешность реализации проекта «Профессионалитет» по пятибалльной шкале. Состав фокус-групп из представителей разных колледжей обеспечил разнообразие мнений. Среди участников Тосненского политехнического колледжа мнения разделились между позициями в 3–4 балла. Опрашиваемые Академии машиностроения им. Ж. Я. Котина дали более разнообразные оценки успешности проекта – от двух до пяти баллов, однако, большая часть респондентов выбрали оценки 3 или 4.

На данной встрече между участниками фокус-групп не было детального обсуждения причин выставления баллов. Предполагалось, что оценка успешности реализации проекта «Профессионалитет» зависит от различных факторов: непосредственной включенности

участников в проект, возможности видеть ситуацию на более обобщенном уровне (это характерно для позиции руководителя), специфики преподаваемых дисциплин и их связи с производственной базой предприятия.

Таким образом, анализ мнений в ходе фокус-групп с участием представителей колледжей показал, что в их педагогическом и руководящем составе есть понимание изменений в системе профессионального обучения, связанных с реализацией проекта «Профессионалитет», которые имеют более глубокий характер, чем это заложено в концепции дуального обучения.

Результаты анкетирования студентов колледжей. В рамках исследования был также проведен опрос студентов колледжей. Выявлена недостаточная осведомленность об участии учебного заведения в проекте «Профессионалитет». Однако положительные ответы (83 % респондентов) обусловлены спецификой контингента опрашиваемых студентов. Например, обучающиеся по специальностям «Документационное обеспечение управления и архивоведение» и «Юриспруденция» могут быть не вовлечены в данный проект.

К особенностям проекта респонденты относят эффекты, проявляющиеся в процессе обучения: усиление практической подготовки, привлечение наставников с предприятия и оснащение колледжей современным оборудованием (рис. 1). Большинство опрошенных отметили участие работодателей в разработке образовательных программ. Наименее осведомленными студенты оказались относительно создания образовательного кластера с участием колледжа, что представляется вполне закономерным, поскольку обучающиеся не вовлечены в решение организационно-управленческих вопросов образовательной организации.

Более половины студентов отметили, что практические занятия проходят у них на предприятии и в колледже, 42,7 % – только в колледже. Лишь у 7,3 % респондентов практические занятия проходят только на предприятии.

При этом заметно расширение баз практики: 39,4 % респондента

проходят практику на одном предприятии, 40,4 % – на разных предприятиях, 20,2 % – в учебном центре образовательного кластера.

По количеству дней в неделю практические занятия и практика распределены по-разному: от одного до пяти дней в неделю.

Согласно полученным данным, более 80 % студентов имеют наставника на предприятии. При этом виды наставнической помощи и их функционал довольно разнообразны – от помощи в освоении нового оборудования до поддержки в выстраивании отношений в рабочем коллективе (рис. 2).

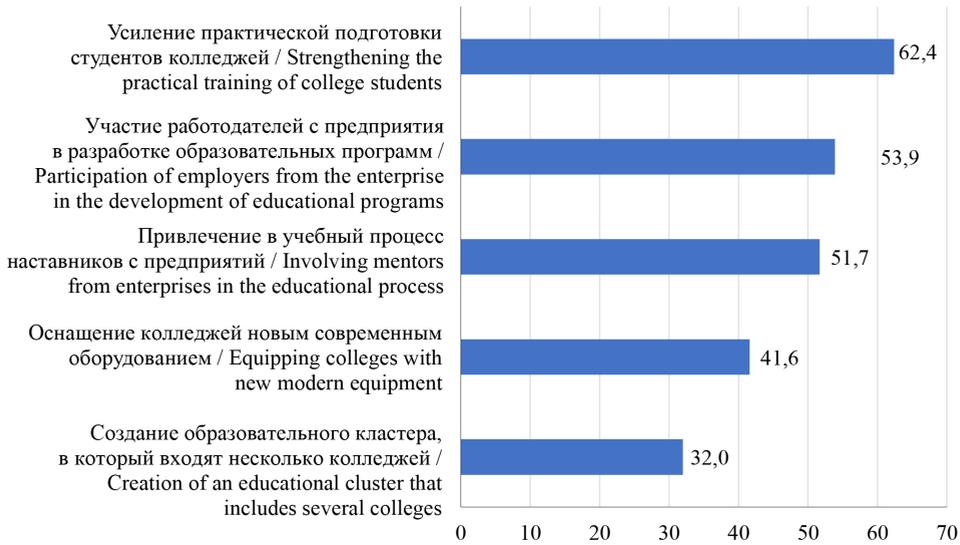
Более 40 % студентов подтвердили участие представителей предприятия в проведении занятий в колледже, остальные затруднились ответить на этот вопрос. 68,5 % опрошенных работают во время практики и практических занятий на конкретном рабочем месте. При этом они наблюдают за работой специалистов (33,7 %), осваивают разные рабочие места (40,4 %) или помогают по возможности опытным работникам (41 %).

62,9 % студентов подтвердили положительное отношение к занятиям на предприятии, 30,9 % – затруднились ответить, а 6,2 % – ответили отрицательно. Причины недовольства занятиями на предприятии могут быть разными – от психологической несовместимости между студентом и наставником до конкретной ситуации на предприятии. Данный аспект не исследовался.

Половина участников опроса готовы выполнять определенные трудовые функции на предприятии, при этом 16,3 % – указали на свою неготовность к реальной трудовой деятельности по специальности. Это позволяет предположить, что разнообразие мест практик могло способствовать повышению процента определившихся с будущим местом трудоустройства еще на этапе обучения.

В то же время продолжить работу на том же самом предприятии, где проходили практические занятия и практика, готовы только 43,3 % студентов.

Исследование показало, что 56,6 % опрошенных планируют продолжить



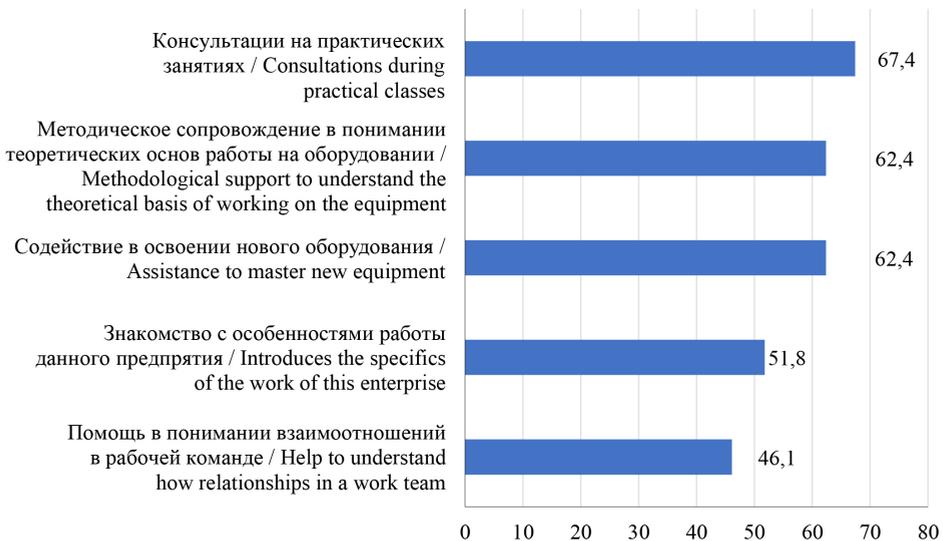
Р и с. 1. Особенности проекта «Профессионалитет» в оценке студентов, %
 F i g. 1. Features of the “Professionalitet” project in the assessment of students, %

Примечание: здесь и далее в статье студенты могли выбрать несколько вариантов ответов на вопросы анкеты.

Note: Hereinafter in this article students could choose multiple answers to the survey questions.

Источник: здесь и далее в статье все рисунки составлены авторами.

Source: Hereinafter in this article all figures were drawn up by the authors.



Р и с. 2. Виды помощи наставников на предприятии, %
 F i g. 2. Types of assistance provided by mentors at the enterprise, %

обучение в вузе. Этот факт можно оценивать неоднозначно: с одной стороны, ориентация на непрерывное образование сегодня является одной из ведущих тенденций во всем мире, но с другой – в ситуации острого дефицита специалистов со средним профессиональным

образованием и необходимости затрат государственных средств на их подготовку такое намерение можно оценить как негативный тренд.

Таким образом, экспериментальное исследование позволило сделать следующие выводы. Преподаватели колледжей

достаточно хорошо информированы об основных идеях дуального обучения и базовых положениях проекта «Профессионалитет». В качестве отличий двух моделей респондентами были отмечены отраслевой принцип управления колледжем и кластерный подход к организации профессионального образования. Наряду с позитивной оценкой преобразований, направленных на усиление практико-ориентированности образовательного процесса, преподаватели колледжа высказывают опасения о снижении качества профессионального образования при сокращенных сроках обучения, односторонней ориентации образовательных программ на потребности конкретных предприятий, что снижает общий уровень подготовки выпускников, а также опасения по поводу возможной потери самостоятельности колледжа при формировании новых управленческих структур. Полученные эмпирические результаты свидетельствуют о необходимости более деятельного вовлечения преподавателей и студентов колледжа в процесс парадигмальных изменений в системе профессионального образования на содержательно-технологическом и на организационно-управленческом уровнях.

Обсуждение и заключение

Результаты исследования позволили выявить сильные и слабые стороны дуального обучения, имеющего многолетнюю историю внедрения в мировом масштабе, и новой обобщенной модели профессионального образования, формирующейся в последние годы в России, которая отражает изменения парадигмального уровня. На основании полученных данных к сильным сторонам анализируемых моделей можно отнести тесное взаимодействие образовательных организаций с предприятиями реального сектора экономики, интеграцию учебных и производственных сред, участие работодателей в формировании образовательных программ колледжей, внедрение новых технологий в образовательный процесс, приобщение учащихся и преподавателей колледжа к традициям и ценностям корпоративной культуры предприятий.

В научных источниках и ответах респондентов также содержатся критические оценки некоторых аспектов анализируемых систем обучения. Так, недостатком дуального обучения считают неравноправные отношения между образовательными организациями и компаниями, исторически сложившиеся в данной модели, при которых предприятие играет доминирующую роль, а учреждение профессионального образования занимает второстепенные позиции. По мнению М. Бэтге, А. Вольтера и М. Гесслера, преобладание предприятия обусловлено его исключительными полномочиями в принятии решений о распределении учебного места и контракта на обучение, а обучение считается успешным только в том случае, если обучающиеся сдали итоговый экзамен, организованный торгово-промышленными палатами [30; 31].

В качестве слабой стороны дуального обучения рассматривается отсутствие должного контроля за качеством образовательного процесса в колледжах. Анализируя систему образования Австралии, ученые выявили отсутствие четких нормативов для педагогов профессионального обучения (в отличие от школьных учителей, требования к которым описаны в 37 стандартах), что сказывается на качестве подготовки специалистов [24]. В свою очередь норвежские исследователи отмечают наличие в системе профессионального образования риска маргинализации учащихся с трудностями в обучении, с ограниченными возможностями здоровья, а также студентов, находящихся в неблагоприятных социальных условиях. В связи с этим преодоление маргинализации социально уязвимых групп обучающихся, по мнению авторов, является серьезной педагогической проблемой [25].

Перенос классических моделей дуального обучения в национальные системы различных стран может быть неэффективным. Й. Ли и М. Пильц, изучая трансфер образовательных систем как предмет междисциплинарных исследований в сравнительной политологии и педагогике, отмечают негативный риск переноса системы дуального обучения вследствие контекстных условий страны:

экономического развития, системы образования, состояния рынка труда, социокультурного контекста и социально-политической структуры. Авторы сходятся во мнении, что образовательную систему нельзя напрямую перенести из иностранного контекста [32].

В качестве недостатков реализации федерального проекта «Профессионалитет» представители колледжей называют организационные сложности создания производственно-образовательных кластеров по отраслевому принципу, поскольку они требуют согласованности действий нескольких колледжей и предприятий. В связи с этим большинство студентов слабо информировано о деятельности таких кластеров. Помимо этого, была отмечена неупорядоченность и фрагментарность деятельности новых управленческих структур (управляющих компаний, наблюдательных советов, ассоциации кластеров и др.).

Многие из перечисленных выше проблем зависят от качества подготовки педагогов профессионального образования. На основе эмпирического исследования методом фокус-группы были выделены профессиональные качества преподавателей, наиболее высоко оцениваемые студентами: умение правильно распределять учебное время и не выносить свои личные проблемы на занятия, тщательная подготовка к урокам с размещением материалов в Интернете, опора на собственные исследования в процессе преподавания, умение компетентно ответить на вопросы, наличие практического опыта работы в отрасли, способность к налаживанию продуктивных отношений со студентами, уважение личности учащихся и умение работать с учащимися разных культур [24]. Н. Жу, Д. Тигелаар, В. Адмираал отмечают, что во многих источниках в качестве эффективного инструмента профессионального развития педагога рассматривается стажировка на предприятии, которая практикуется в Англии, Финляндии, Швеции, Франции, Австралии и Китае. Так, в Китае реализуется концепция «учителей с двойной квалификацией», которая предполагает наличие у преподавателей профессиональных дисциплин теоретических и практических

педагогических компетенций. В связи с этим преподаватели должны проходить стажировку на предприятиях не менее одного месяца в году [33].

В Нидерландах востребованными формами повышения квалификации преподавателей считаются неформальный обмен профессиональным опытом с коллегами, коллегиальный анализ учебной и производственной деятельности студентов, обращение к офлайн- и онлайн-источникам информации, экспериментирование и внедрение инноваций. Ученые отмечают, что преподаватели в процессе профессионального развития должны достичь четырех видов изменений в своей педагогической деятельности: в знаниях и убеждениях, в эмоциях, в целеполагании и в образовательной практике [34].

Анализ научной литературы и обобщение результатов эмпирического исследования позволяют выделить общие и отличительные черты дуального обучения и проекта «Профессионалитет» по параметрам «цель обучения», «принципы построения образовательной системы», «организация образовательного процесса», «лидирующий субъект системы», «сроки обучения», «форма итогового контроля», «система управления» (таблица).

Реализация дуального обучения и проекта «Профессионалитет» базируется на одинаковых основополагающих принципах и сходных элементах в построении образовательной системы, в основе которой лежит интеграция учебной и производственной сред, а также социальное партнерство образовательных организаций с предприятиями реального сектора экономики, что позволяет говорить о синхронизации кадровых потребностей организаций и реальных возможностей учреждений профессионального образования. Такое согласование обеспечивает эффективную подготовку высококвалифицированных кадров среднего звена для сферы производства благодаря участию работодателей на всех стадиях полного цикла профессионального обучения выпускников колледжа. В то же время наличие существенных отличий проекта «Профессионалитет»

от дуального обучения (различные условия отбора абитуриентов на обучение в колледже, разные формы итоговой аттестации, особенности разделения функций предприятий и образовательных организаций, вариативные принципы и структуры управления и др.) свидетельствует о зарождении в России новой образовательно-управленческой парадигмы. Эта парадигма развивает

идеи дуального обучения с учетом национальной специфики, современного социально-экономического контекста и предусматривает существенные изменения в системе профессионального образования на содержательно-технологическом и организационно-управленческом уровнях.

Проведенное исследование позволило сделать ряд обобщающих выводов.

Т а б л и ц а. Сравнительная таблица основных характеристик системы дуального обучения и федерального проекта «Профессионалитет»

Table. Comparative table of the main characteristics of the dual education system and the federal project “Professionalitet”

Параметры / Parameters	Дуальное обучение / Dual education	Федеральный проект «Профессионалитет» / Federal project “Professionalitet”
Цели обучения / Learning objectives	Подготовка квалифицированных специалистов среднего звена с компетенциями, необходимыми предприятию / Training of qualified mid-level specialists with the competencies required by the enterprise	Подготовка квалифицированных специалистов среднего звена с широким спектром компетенций / Training of qualified mid-level specialists with a wide range of competencies
Принципы построения образовательной системы / Principles of building an educational system	Практикоориентированность; социальное партнерство с предприятием / Practice-oriented; social partnership with the enterprise	Практикоориентированность; социальное партнерство; кластеризация; отраслевой принцип / Practice-oriented; social partnership; clustering; industry principle
Организация образовательного процесса / Organization of the educational process	Интеграция учебной и производственной сред; прием в колледжи по направлению предприятия с гарантией дальнейшего трудоустройства / Integration of educational and industrial environments; admission to colleges by company referral with a guarantee of further employment	Привлечение к процессу обучения работодателей и представителей профессиональных сообществ; прием на обучение по итогам конкурса в колледжи; наличие системы наставничества и цифрового тьюторства / Involvement of employers and representatives of professional communities in the training process; admission to training based on the results of a competition in colleges; availability of a mentoring system and digital tutoring
Лидирующий субъект системы / Leading subject of the system	Базовое предприятие / Basic enterprise	Образовательная организация / Educational organization
Сроки обучения / Duration of training	Нормативные сроки обучения, регулируемые местным законодательством / Standard training periods regulated by local legislation	Ускоренные сроки обучения с интенсификацией образовательного процесса / Accelerated learning periods with intensification of the educational process
Форма итогового контроля / Form of final assessment	Итоговый экзамен, проводимый предприятием или торгово-промышленной палатой / Final examination conducted by the enterprise or the chamber of commerce and industry	Демонстрационный экзамен / Demonstration exam
Система управления / Control system	Федеральные и региональные органы управления образованием / Federal and regional education authorities	Отраслевые ассоциации образовательно-производственных кластеров; наблюдательные советы; управляющие компании / Industry associations of educational and industrial clusters; supervisory boards; management companies

Источник: составлено авторами.

Source: Compiled by the authors.



Во-первых, подтвердилось предположение авторов о том, что дуальное обучение, получившее распространение в различных странах мира, и новая модель профессионального образования, формирующаяся под влиянием федерального проекта «Профессионалитет», базируются на одинаковых основополагающих принципах и в то же время имеют существенные отличия.

Во-вторых, по сравнению с дуальным обучением новая образовательная модель, формирующаяся в рамках проекта «Профессионалитет», содержит существенные инновационные элементы парадигмального характера на содержательно-целевом и на управленческом уровне, что подтверждает тезис авторов о формировании в системе профессионального образования России новой образовательно-управленческой парадигмы.

В-третьих, изменения в построении образовательного процесса, предусмотренные проектом «Профессионалитет», носят неформальный характер и находят отражение в преобразованиях, осуществляемых в конкретных колледжах, хотя на данном этапе не являются системными. Это находит отражение в оценке происходящих изменений педагогами и студентами учреждений профессионального образования.

В-четвертых, при внедрении новой парадигмы развития профессионального образования колледжи сталкиваются с такими трудностями, как неупорядоченность управленческих структур, медленное формирование образовательно-производственных кластеров, недостаточная мотивация обучающихся к продолжению работы на предприятиях, где они проходили практическое обучение, ограниченные возможности прохождения практики на нескольких

предприятиях, входящих в отраслевой кластер. Основными факторами риска при переходе к новой парадигме образования являются невыполнение требований государственных образовательных стандартов и снижение качества подготовки при ускоренных темпах освоения программ обучающимися.

Таким образом, в ходе исследования была установлена историческая и диалектическая взаимосвязь дуального обучения и основных положений федерального проекта «Профессионалитет». Авторами определены новые векторы развития системы профессионального образования в России в рамках зарождающейся инновационной образовательно-управленческой парадигмы, которая в перспективе требует более глубокого теоретико-методологического обоснования. Дальнейшего изучения требуют вопросы качества профессионального образования при сокращении сроков обучения, а также моделирования новых управленческих структур в условиях создания учебно-производственных кластеров.

Представленные в статье результаты исследования и обобщающие выводы будут полезны руководителям учреждений профессионального образования при проектировании стратегий опережающего развития образовательных организаций с учетом ведущих идей федерального проекта «Профессионалитет», а также при определении перспектив взаимодействия с предприятиями на принципах социального партнерства. Статья также будет полезна педагогам учреждений профессионального образования для понимания происходящих в колледжах изменений и коррекции собственной профессиональной деятельности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ткаченко Л.И. Формирование современной научной парадигмы как основы экономической политики России. *Экономическая наука современной России*. 2023;(4):22–38. [https://doi.org/10.33293/1609-1442-2023-4\(103\)-22-38](https://doi.org/10.33293/1609-1442-2023-4(103)-22-38)
2. Трухан Е.В. Концепт педагогической парадигмы как методологическое основание историко-педагогического исследования. *Педагогическая наука и образование*. 2023;(3):56–68. <https://elibrary.ru/bdzwob>
3. Рыбина О.В. Социально-экономические и образовательные эффекты технологии обучения в профессиональной команде в условиях реализации Федерального проекта «Профессионалитет».

- Журнал правовых и экономических исследований.* 2024;(1):26–31. <https://doi.org/10.26163/GIEF.2024.35.50.003>
4. Савина Е.В. Профессионалитет – новая модель подготовки квалифицированных кадров. *Образование: Ресурсы развития. Вестник ЛОИРО.* 2023;(1):90–93. URL: [https://loiro.ru/upload/МАКЕТ_Вестник%201-2023%20ред.%20\(1\).pdf](https://loiro.ru/upload/МАКЕТ_Вестник%201-2023%20ред.%20(1).pdf) (дата обращения: 23.06.2025).
 5. Гаврилов А.В., Стадник Я.В. Кластерный подход в системе среднего профессионального образования при подготовке педагогических кадров в рамках федерального проекта «Профессионалитет». *Педагогический журнал.* 2024;14(5–1):111–123. URL: <http://www.publishing-vak.ru/file/archive-pedagogy-2024-5/a14-gavrilov-stadnik.pdf> (дата обращения: 23.06.2025).
 6. Резинкина Л.В., Смолина Т.А. Адаптация студентов первого курса в учреждениях СПО: проблемы и педагогические рекомендации. *Журнал правовых и экономических исследований.* 2025;(3):386–394. <https://doi.org/10.26163/GIEF.2025.63.23.044>
 7. Ионина Н.Г. Федеральный проект «Профессионалитет» как разновидность технологии социального партнерства в развитии среднего профессионального образования. *Вестник ТОГИРРО.* 2022;(2):37–38. <https://elibrary.ru/rorghv>
 8. Скоков Р.Ю., Чурзина И.С., Галкина Л.А. Профессионалитет как механизм формирования педагогических кластеров. *Вестник ВИЭПП.* 2024;(1):7–19. URL: https://www.viepp.ru/vestnik/Vestnik_VIEPP_2024_1.pdf (дата обращения: 23.06.2025).
 9. Токарева Е.А. Особенности реализации кластерного подхода в среднем профессиональном образовании на примере участников федерального проекта «Профессионалитет» Калининградской области. *Калининградский вестник образования.* 2024;(3):16–32. URL: <https://koirojournal.ru/realises/g2024/30sent2024/kvo302/> (дата обращения: 19.06.2025).
 10. Коробкова О.К., Гасанов Э.А., Красота Т.Г. Федеральный проект «Профессионалитет» как один из этапов получения высшего образования в рамках устойчивого развития России: показатели, результаты, рекомендации. *Вестник Алтайской академии экономики и права.* 2024;(9):222–227. <https://doi.org/10.17513/vaael.3724>
 11. Ахтариева А.С., Зеер Э.Ф., Третьякова В.С. Условия успешной профессионализации студентов в рамках федерального проекта «Профессионалитет». *Инновационная научная современная академическая исследовательская траектория (ИНСАЙТ).* 2024;(2):67–85. URL: <https://umkd.rsvpu.ru/frontend/web/uploads/pages/640ae373a2038/67120fd540793.pdf> (дата обращения: 23.06.2025).
 12. Полякова Т.В. Дуальное обучение как возможность социального партнерства. *Профессиональное образование и рынок труда.* 2016;(1):2–3. URL: <https://po-rt.ru/articles/689> (дата обращения: 23.06.2025).
 13. Матвеев Н.В. Дуальное обучение студентов техникума: преимущества и риски в оценке выпускников, преподавателей и работодателей. *Вестник Новгородского государственного университета.* 2015;(5):71–74. <https://elibrary.ru/uyscot>
 14. Игнатова И.Б., Покровская Е.А. Теоретические основы организации дуального обучения. *Культурная жизнь Юга России.* 2016;(3):23–26. URL: <https://kjur.kgik1966.ru/content/cms/files/41006.pdf> (дата обращения: 18.06.2025).
 15. Баканова И.Г., Капустина Л.В. Современное развитие системы среднего профессионального образования с учетом исторического опыта России. *Научно-методический электронный журнал «Концепт».* 2023;(1):1–16. <https://doi.org/10.24412/2304-120X-2023-11001>
 16. Никитин З.Н. Креативная индустрия в образовании в условиях профессионалитета. *Журнал психолого-педагогических исследований.* 2024;(3):32–36. <https://elibrary.ru/lxgpdz>
 17. Куликова Л.Г., Лукьянов Д.А. Дуальное обучение в зарубежном профессиональном образовании. *Педагогика.* 2024;(9):119–128. URL: <http://pedagogika-rao.ru/journals/2024/09/> (дата обращения: 23.06.2025).
 18. Mordhorst L., Jenert T. Curricular Integration of Academic and Vocational Education: A Theory-Based Empirical Typology of Dual Study Programmes in Germany. *Higher Education.* 2023;85:1257–1279. <https://doi.org/10.1007/s10734-022-00889-7>
 19. Schiller B., Leišytė L. Study Program Innovation in the Triple Helix Context: The Case of Cooperative Study Programs at a German University of Applied Sciences. *Triple Helix.* 2020;7(2–3):160–188. <https://doi.org/10.1163/21971927-bja10002>
 20. Achatz J., Jahn K., Schels B. On the Non-Standard Routes: Vocational Training Measures in the School-To-Work Transitions of Lower-Qualified Youth in Germany. *Journal of Vocational Education and Training.* 2022;74(2):289–310. <https://doi.org/10.1080/13636820.2020.1760335>
 21. Schlögl P., Mayerl M. “How” and “Why” Cannot Be Separated: Empirical Insights into the Company-Based Part of Apprenticeship Training in Austria. *Studies in Continuing Education.* 2024;46(2):230–245. <https://doi.org/10.1080/0158037X.2023.2219444>

22. Glauser D., Becker R. VET or General Education? Effects of Regional Opportunity Structures on Educational Attainment in German-Speaking Switzerland. *Empirical Research in Vocational Education and Training*. 2016;8(1):8. <https://doi.org/10.1186/s40461-016-0033-0>
23. Chen Z., Chia A., Bi X. Promoting Innovative Learning in Training and Adult Education – a Singapore Story. *Studies in Continuing Education*. 2021;43(2):196–207. <https://doi.org/10.1080/0158037X.2020.1772224>
24. Smith E., Yasukawa K. What Makes a Good VET Teacher? Views of Australian VET Teachers and Students. *International Journal of Training Research*. 2017;15(1):23–40. <https://doi.org/10.1080/14480220.2017.1355301>
25. Anna Cecilia R., Agneta K., Smeplass E. Bridging Gaps in Vocational Education and Training Systems in Norway. *Journal of Vocational Education & Training*. 2025;77(2):503–521. <https://doi.org/10.1080/13636820.2023.2255992>
26. Böhn S., Deutscher V.K. Development and Validation of a Learning Quality Inventory for In-Company Training in VET (VET-LQI). *Vocations and Learning*. 2021;14:23–53. <https://doi.org/10.1007/s12186-020-09251-3>
27. Mordhorst L., Gösling B. Dual Study Programmes as a Design Challenge: Identifying Areas for Improvement as a Starting Point for Interventions. *EDeR. Educational Design Research*. 2020;4(1):1–36. <https://doi.org/10.15460/eder.4.1.1482>
28. Тюрина Г.А., Федоров В.А., Осипова И.В., Третьякова Н.В. Дуальная подготовка квалифицированных рабочих в системе среднего профессионального образования: моногр. Екатеринбург: Российский государственный профессионально-педагогический университет; 2023. 101 с. <https://elibrary.ru/jfygq4>
29. Пономарева М.А., Моисеева Л.В. Перспективы дуального обучения в повышении качества профессионального образования студентов лесотехнического колледжа. *Современные проблемы науки и образования*. 2022;(6–1):79–87. <https://doi.org/10.17513/spno.32333>
30. Baethge M., Wolter A. The German Skill Formation Model in Transition: From Dual System of VET to Higher Education? *Journal for Labour Market Research*. 2015;48:97–112. <https://doi.org/10.1007/s12651-015-0181-x>
31. Gessler M. The Lack of Collaboration between Companies and Schools in the German Dual Apprenticeship System: Historical Background and Recent Data. *International Journal for Research in Vocational Education and Training*. 2017;4(2):164–195. <https://doi.org/10.13152/IJRJET.4.2.4>
32. Li J., Pilz M. International Transfer of Vocational Education and Training: A Literature Review. *Journal of Vocational Education & Training*. 2023;75(2):185–218. <https://doi.org/10.1080/13636820.2020.1847566>
33. Zhou N., Tigelaar D.E.H., Admiraal W. Understanding Vocational Teachers’ Professional Development in Work Placement: Learning Goals, Activities, and Outcomes. *Studies in Continuing Education*. 2023;45(1):18–36. <https://doi.org/10.1080/0158037X.2021.1960496>
34. Hagedoorn M., Koopman M., Bouwmans M., de Bruijn E. One Size Does Not Fit All – Mapping Informal and Formal Professional Development Activities of Vocational Teachers. *Teachers and Teaching*. 2025;31(3):372–392. <https://doi.org/10.1080/13540602.2023.2276743>

REFERENCES

1. Tkachenko L.I. Designing of a Modern Scientific Paradigm as the Basis for Russia’s Economic Policy. *Economics of Contemporary Russia*. 2023;(4):22–38. (In Russ., abstract in Eng.) [https://doi.org/10.33293/1609-1442-2023-4\(103\)-22-38](https://doi.org/10.33293/1609-1442-2023-4(103)-22-38)
2. Trukhan E.V. The Concept of the Pedagogical Paradigm as a Methodological Basis for Historical and Pedagogical Research. *Pedagogicheskaya nauka i obrazovanie*. 2023;(3):56–62. (In Russ., abstract in Eng.) <https://elibrary.ru/bdzwob>
3. Rybina O.V. Socio-Economic and Educational Effects of Technology of Training in Professional Team in the Framework of Federal Project “Professionalitet”. *Journal of Legal and Economic Studies*. 2024;(1):26–31. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.26163/GIEF.2024.35.50.003>
4. Savina E.V. [Professionalitet is a New Model of Training Qualified Personnel]. *Obrazovaniye: resursy razvitiya. Vestnik LOIRO*. 2023;(1):90–93. (In Russ.) Available at: [https://loiro.ru/upload/MAKET_Vestnik%201-2023%20red.%20\(1\).pdf](https://loiro.ru/upload/MAKET_Vestnik%201-2023%20red.%20(1).pdf) (accessed 23.06.2025).
5. Gavrilov A.V., Stadnik Ya.V. Cluster Approach in the System of Secondary Vocational Education in the Training of Teaching Staff within the Framework of the Federal Project “Professionalitet”. *Pedagogical Journal*. 2024;14(5–1):111–123. (In Russ., abstract in Eng.) Available at: <http://www.publishing-vak.ru/file/archive-pedagogy-2024-5/a14-gavrilov-stadnik.pdf> (accessed 23.06.2025).



6. Rezinkina L.V., Smolina T.A. Adaptation of First-Year Students in Vocational Education Institutions: Challenges and Pedagogical Recommendation. *Journal of Legal and Economic Research*. 2025;(3):386–394. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.26163/GIEF.2025.63.23.044>
7. Ionina N.G. Federal Project “Professionalitet” as a Kind of Technology of Social Partnership in Development of Secondary Vocational Education. *Vestnik TOGIRRO*. 2022;(2):37–38. (In Russ., abstract in Eng.) <https://elibrary.ru/rorghv>
8. Skokov R. Yu., Churzina I.S., Galkina L.A. Professionalism as a Mechanism for Forming Pedagogical Clusters. *Vestnik VIEPP*. 2024;(1):7–19. (In Russ., abstract in Eng.) Available at: https://www.viepp.ru/vestnik/Vestnik_VIEPP_2024_1.pdf (accessed 23.06.2025).
9. Tokareva E.A. Peculiarities of the Realization of the Cluster Approach in Lower Post-Secondary Vocational Education on the Example of the Participants of the Federal Project “Professionalitet” of the Kaliningrad Region. *Kaliningradskij Vestnik Obrazovaniya*. 2024;(3):16–32. (In Russ., abstract in Eng.) Available at: <https://koirojournal.ru/realises/g2024/30sent2024/kvo302/> (accessed 19.06.2025).
10. Korobkova O.K., Gasanov E.A., Krasota T.G. The Federal Project “Professionalitet” as One of the Stages of Higher Education in the Framework of Sustainable Development of Russia: Indicators, Results, Recommendations. *Vestnik Altayskoy akademii ekonomiki i prava*. 2024;(9):222–227. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.17513/vaael.3724>
11. Akhtarieva A.S., Zeer E.F., Tretyakova V.S. Conditions for Successful Professionalization of Students within the Federal Project “Professionalitet”. *INSIGHT*. 2024;(2):67–85. (In Russ., abstract in Eng.) Available at: <https://umkd.rsvpu.ru/frontend/web/uploads/pages/640ae373a2038/67120fd540793.pdf> (accessed 23.06.2025).
12. Polyakova T.V. [Dual Training as an Opportunity for Social Partnership]. *Vocational Education and Labour Market*. 2016;(1):2–3. (In Russ.) Available at: <https://po-rt.ru/articles/689> (accessed 23.06.2025).
13. Matveev N.V. Dual Education in Technical School: Merits and Risks from the Point of View of Graduates, Teachers, and Employers. *Vestnik Novgorod State University*. 2015;(5):71–74. (In Russ., abstract in Eng.) <https://elibrary.ru/uyseot>
14. Ignatova I.B., Pokrovskaya E.A. The Theoretical Basis for the Organization of the Dual Training. *Cultural Studies of Russian South*. 2016;(3):23–26. (In Russ., abstract in Eng.) Available at: <https://kjur.kgik1966.ru/content/cms/files/41006.pdf> (accessed 18.06.2025).
15. Bakanova I.G., Kapustina L.V. Modern Development of the Secondary Vocational Education System Taking into Account the Historical Experience of Russia. *Scientific and Methodological Electronic Journal “Concept”*. 2023;(1):1–16. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.24412/2304-120X-2023-11001>
16. Nikitin Z.N. Creative Industry in Education in a Professional Environment. *Journal of Psychological and Pedagogical Research*. 2024;(3):32–36. (In Russ., abstract in Eng.) <https://elibrary.ru/lxgpdz>
17. Kulikova L.G., Lukyanov D.A. Dual Training in Professional Education Abroad. *Pedagogika*. 2024;(9):119–128. (In Russ., abstract in Eng.) Available at: <http://pedagogika-rao.ru/journals/2024/09/> (accessed 23.06.2025).
18. Mordhorst L., Jenert T. Curricular Integration of Academic and Vocational Education: A Theory-Based Empirical Typology of Dual Study Programmes in Germany. *Higher Education*. 2023;85:1257–1279. <https://doi.org/10.1007/s10734-022-00889-7>
19. Schiller B., Leišytė L. Study Program Innovation in the Triple Helix Context: The Case of Cooperative Study Programs at a German University of Applied Sciences. *Triple Helix*. 2020;7(2–3):160–188. <https://doi.org/10.1163/21971927-bja10002>
20. Achatz J., Jahn K., Schels B. On the Non-Standard Routes: Vocational Training Measures in the School-to-Work Transitions of Lower-Qualified Youth in Germany. *Journal of Vocational Education & Training*. 2022;74(2):289–310. <https://doi.org/10.1080/13636820.2020.1760335>
21. Schlögl P., Mayerl M. “How” and “Why” Cannot Be Separated: Empirical Insights into the Company-Based Part of Apprenticeship Training in Austria. *Studies in Continuing Education*. 2024;46(2):230–245. <https://doi.org/10.1080/0158037X.2023.2219444>
22. Glauser D., Becker R. VET or General Education? Effects of Regional Opportunity Structures on Educational Attainment in German-Speaking Switzerland. *Empirical Research in Vocational Education and Training*. 2016;8(1):8. <https://doi.org/10.1186/s40461-016-0033-0>
23. Chen Z., Chia A., Bi X. Promoting Innovative Learning in Training and Adult Education – a Singapore Story. *Studies in Continuing Education*. 2021;43(2):196–207. <https://doi.org/10.1080/0158037X.2020.1772224>

24. Smith E., Yasukawa K. What Makes a Good VET Teacher? Views of Australian VET Teachers and Students. *International Journal of Training Research*. 2017;15(1):23–40. <https://doi.org/10.1080/14480220.2017.1355301>
25. Anna Cecilia R., Agneta K., Smeplass E. Bridging Gaps in Vocational Education and Training Systems in Norway. *Journal of Vocational Education & Training*. 2025;77(2):503–521. <https://doi.org/10.1080/13636820.2023.2255992>
26. Böhn S., Deutscher V.K. Development and Validation of a Learning Quality Inventory for In-Company Training in VET (VET-LQI). *Vocations and Learning*. 2021;14:23–53. <https://doi.org/10.1007/s12186-020-09251-3>
27. Mordhorst L., Gösling B. Dual Study Programmes as a Design Challenge: Identifying Areas for Improvement as a Starting Point for Interventions. *EDeR. Educational Design Research*. 2020;4(1):1–36. <https://doi.org/10.15460/eder.4.1.1482>
28. Tyurina G.A., Fedorova V.A., Osipova I.V., Tretyakova N.V. [The Dual Footing is Qualified in the System in the Middle Professional Explanation]: A Monography. Yekaterinburg: The Russian State Vocational Pedagogical University; 2023. 101 p. (In Russ.) <https://elibrary.ru/jfygqg>
29. Ponomareva M.A., Moiseeva L.V. Prospects of Dual Training in Improving the Quality of Professional Education of Students of the Forestry College. *Modern Problems of Science and Education*. 2022;(6–1):79–87. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.17513/spno.32333>
30. Baethge M., Wolter A. The German Skill Formation Model in Transition: From Dual System of VET to Higher Education? *Journal for Labour Market Research*. 2015;48:97–112. <https://doi.org/10.1007/s12651-015-0181-x>
31. Gessler M. The Lack of Collaboration between Companies and Schools in the German Dual Apprenticeship System: Historical Background and Recent Data. *International Journal for Research in Vocational Education and Training*. 2017;4(2):164–195. <https://doi.org/10.13152/IJRJET.4.2.4>
32. Li J., Pilz M. International Transfer of Vocational Education and Training: A Literature Review. *Journal of Vocational Education & Training*. 2023;75(2):185–218. <https://doi.org/10.1080/13636820.2020.1847566>
33. Zhou N., Tigelaar D.E.H., Admiraal W. Understanding Vocational Teachers' Professional Development in Work Placement: Learning Goals, Activities, and Outcomes. *Studies in Continuing Education*. 2023;45(1):18–36. <https://doi.org/10.1080/0158037X.2021.1960496>
34. Hagedoorn M., Koopman M., Bouwmans M., de Bruijn E. One Size Does Not Fit All – Mapping Informal and Formal Professional Development Activities of Vocational Teachers. *Teachers and Teaching*. 2025;31(3):372–392. <https://doi.org/10.1080/13540602.2023.2276743>

Об авторах:

Певзнер Михаил Наумович, доктор педагогических наук, профессор, директор Междисциплинарного центра открытого образования Новгородского государственного университета имени Ярослава Мудрого (173003, Российская Федерация, г. Великий Новгород, ул. Большая Санкт-Петербургская, д. 41), **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-0082-1795>, **Scopus ID:** 40462308300, **Researcher ID:** Q-4057-2016, **SPIN-код:** 4739-5768, Mikhail.Pevzner@novsu.ru

Игнатъева Елена Юрьевна, доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры педагогики Новгородского государственного университета имени Ярослава Мудрого (173003, Российская Федерация, г. Великий Новгород, ул. Большая Санкт-Петербургская, д. 41), **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-1521-5018>, **Scopus ID:** 57982132200, **Researcher ID:** T-5227-2017, **SPIN-код:** 2131-5180, Elena.Ignateva@novsu.ru

Петряков Петр Анатольевич, доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой технологического и художественного образования Новгородского государственного университета имени Ярослава Мудрого (173003, Российская Федерация, г. Великий Новгород, ул. Большая Санкт-Петербургская, д. 41), **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-9629-2524>, **Scopus ID:** 40462238800, **Researcher ID:** U-9696-2018, **SPIN-код:** 2378-0267, Petr.Petryakov@novsu.ru

Пермяков Анатолий Викторович, кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры педагогики Новгородского государственного университета имени Ярослава Мудрого (173003, Российская Федерация, г. Великий Новгород, ул. Большая Санкт-Петербургская, д. 41), **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-3668-7716>, **Scopus ID:** 57211097125, **Researcher ID:** AAN-6469-2020, **SPIN-код:** 2743-3063, Anatoly.Permyakov@novsu.ru



Вклад авторов:

М. Н. Певзнер – формулирование целей и задач исследования.

Е. Ю. Игнатьева – применение статистических, математических, вычислительных или других формальных методов для анализа данных исследования.

П. А. Петряков – критический анализ черновика рукописи.

А. В. Пермяков – написание черновика рукописи.

Доступность данных и материалов. Наборы данных, использованные и/или проанализированные в ходе текущего исследования, можно получить у авторов по обоснованному запросу.

Все авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Поступила 03.08.2025; одобрена после рецензирования 08.09.2025; принята к публикации 15.09.2025.

About the authors:

Mikhail N. Pevzner, Dr.Sci. (Ped.), Professor, Director of the Interdisciplinary Center for Open Education, Yaroslav-the-Wise Novgorod State University (41 Bolshaya Sankt-Petersburgskaya St., Veliky Novgorod 173003, Russian Federation), **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-0082-1795>, **Scopus ID:** 40462308300, **Researcher ID:** Q-4057-2016, **SPIN-code:** 4739-5768, Mikhail.Pevzner@novsu.ru

Elena Yu. Ignateva, Dr.Sci. (Ped.), Professor, Professor of the Chair of Pedagogy, Yaroslav-the-Wise Novgorod State University (41 Bolshaya Sankt-Petersburgskaya St., Veliky Novgorod 173003, Russian Federation), **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-1521-5018>, **Scopus ID:** 57982132200, **Researcher ID:** T-5227-2017, **SPIN-code:** 2131-5180, Elena.Ignateva@novsu.ru

Petr A. Petryakov, Dr.Sci. (Ped.), Professor, Head of the Chair of Technological and Artistic Education, Yaroslav-the-Wise Novgorod State University (41 Bolshaya Sankt-Petersburgskaya St., Veliky Novgorod 173003, Russian Federation), **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-9629-2524>, **ScopusID:** 40462238800, **ResearcherID:** U-9696-2018, **SPIN-code:** 2378-0267, Petr.Petryakov@novsu.ru

Anatoly V. Permyakov, Cand.Sci. (Engr.), Associate Professor, Associate Professor of the Chair of Pedagogy, Yaroslav-the-Wise Novgorod State University (41 Bolshaya Sankt-Petersburgskaya St., Veliky Novgorod 173003, Russian Federation), **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-3668-7716>, **Scopus ID:** 57211097125, **Researcher ID:** AAN-6469-2020, **SPIN-code:** 2743-3063, Anatoly.Permyakov@novsu.ru

Authors' contribution:

M. N. Pevzner – formulation of research goals and aims.

E. Yu. Ignateva – application of statistical, mathematical, computational, or other formal techniques to analyse study data.

P. A. Petryakov – specifically critical review.

A. V. Permyakov – specifically writing the initial draft.

Availability of data and materials. The datasets used and/or analysed during the current study are available from the authors on reasonable request.

All authors have read and approved the final manuscript.

Submitted 03.08.2025; revised 08.09.2025; accepted 15.09.2025.



ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ THEORY OF TRAINING AND EDUCATIONAL TECHNIQUES



<https://doi.org/10.15507/1991-9468.030.202601.049-076>

EDN: <https://elibrary.ru/gskfek>

УДК / UDC 378 - 057.21

Оригинальная статья / Original article

Видовое многообразие наставнических практик в условиях подготовки высококвалифицированных специалистов

Ю. А. Плужникова¹✉, М. А. Ерофеева²

¹ Коломенский институт (филиал)

Московского политехнического университета,

г. Коломна, Российская Федерация, <https://ror.org/03paz2a60>

² Московский университет МВД России имени В. Я. Кикотя,

г. Москва, Российская Федерация, <https://ror.org/03st4jm89>

✉ JuliaAP72@yandex.ru

Аннотация

Введение. Потребность в совершенствовании подготовки выпускников в системе высшего образования с использованием механизмов наставничества определяет актуальность темы. В отечественной педагогике недостаточно изучены факторы результативной институционализации и масштабирования различных видов наставнической деятельности в высшей школе. Цель исследования – выявить и систематизировать наставнические практики в российских вузах, направленные на подготовку высококвалифицированных специалистов; определить способы продуктивной институционализации и масштабирования наставничества в высшем образовании.

Материалы и методы. На основе системного, деятельностного и исторического методологических подходов был осуществлен анализ нормативно-правовых актов, отечественных и зарубежных литературных источников. Полученные данные обобщались и систематизировались с помощью табличного и графического методов. Эмпирическую базу исследования составили результаты экспертного опроса (34 участника из 13 регионов России) с целью изучения признаков системности в организации наставничества в вузах, а также взаимосвязи многообразия наставнических практик и факторов формализации и институционализации наставничества. Обработка первичных данных производилась методами дескриптивной статистики, позволяющими выявить основные тенденции в организации наставнической деятельности в отечественных вузах.

Результаты исследования. Проведен анализ нормативно-правовых документов, отражающих основы российской государственной политики в области наставничества, в том числе в высшем образовании. Эффективная модель наставничества в современном вузе представляет собой интеграцию устойчивой формальной структуры и гибкого неформального содержания при взаимодополняющем характере институционализации наставничества и многообразия его видов. Многочисленные виды наставнических практик свидетельствует о гибкости и адаптивности наставничества как социально-педагогической технологии подготовки высококвалифицированного специалиста в вузе. Выявлены факторы, влияющие на обеспечение видового многообразия наставнических практик в вузе, предложены способы масштабирования лучших практик с учетом цифровизации общества.

Обсуждение и заключение. Результаты проведенного исследования вносят вклад в развитие научно-педагогических основ наставничества в высшем образовании, стимулируют масштабное исследование наставнической деятельности в отечественных вузах, изучение региональных особенностей, сетевого взаимодействия вузов с целью выделения и распространения лучших практик. Практическая значимость заключается в разработке систематизированного описания видов, форматов и каналов

© Плужникова Ю. А., Ерофеева М. А., 2026



Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.
The content is available under a Creative Commons Attribution 4.0 License.



масштабирования успешных наставнических практик, что может быть использовано руководством вузов для диагностики состояния, проектирования и развития собственных систем наставничества, а также программ подготовки и поддержки наставников.

Ключевые слова: подготовка кадров, наставничество, наставник, наставляемые, высококвалифицированные специалисты, наставнические практики, форматы наставнической деятельности

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Плужникова Ю.А., Ерофеева М.А. Видовое многообразие наставнических практик в условиях подготовки высококвалифицированных специалистов. *Интеграция образования.* 2026;30(1):49–76. <https://doi.org/10.15507/1991-9468.030.202601.049-076>

Diversity of Mentoring Practices in the Training of Highly Qualified Specialists

Yu. A. Pluzhnikova^a✉, M. A. Erofeeva^b

^a Kolomna Institute (Branch) of Moscow Polytechnic University, Kolomna, Russian Federation, <https://ror.org/03paz2a60>

^b Moscow University of the Ministry of the Interior of the Russian Federation named after V.Y. Kikot,

Moscow, Russian Federation, <https://ror.org/03st4jm89>

✉ JuliaAP72@yandex.ru

Abstract

Introduction. The need to improve the quality of graduate training in the higher education system through a mentorship system determines the relevance of the topic. However, in Russian pedagogy, the factors of effective institutionalization and scaling of various types of mentoring activities in higher education are insufficiently studied. The aim of the study is to identify and systematize mentoring practices in Russian universities aimed at training highly qualified specialists, as well as to determine ways to productively institutionalize and scale up mentoring in higher education.

Materials and Methods. Regulatory legal acts, domestic and foreign literary sources were analyzed based on systemic, activity-based, and historical methodological approaches. The obtained data were summarized and systematized using tabular and graphical methods. The empirical basis of the study consisted of the results of an expert survey (34 participants from 13 regions of Russia) aimed at examining the signs of systematization in the implementation of mentoring in universities, as well as the relationship between the diversity of mentoring practices and the factor of formalization and institutionalization of mentoring. The processing of primary data was carried out using descriptive statistical methods, which allowed identifying the main trends in the organization of mentoring activities in domestic universities.

Results. An analysis of regulatory and legal documents reflecting the foundations of state policy of the Russian Federation in the field of mentoring, including in higher education, was conducted. It was determined that an effective mentoring model in a modern university represents an integration of a stable formal structure and flexible informal content, with a complementary nature of mentoring institutionalization and diversity of its types. The variety of mentoring practices indicates the flexibility and adaptability of mentoring as a socio-pedagogical technology for training highly qualified specialists in universities. Factors influencing the provision of a variety of mentoring practices in universities were identified, and ways to scale up best practices were proposed taking into account the digitalization of society.

Discussion and Conclusion. The results of the conducted study contribute to the development of the scientific and pedagogical foundations of mentoring in higher education, encourage large-scale research on mentoring activities in domestic universities, and the study of regional characteristics and network interactions between universities to identify and disseminate best practices. The practical significance of the study lies in the development of a systematized description of the types, formats, and channels for scaling successful mentoring practices, which can be used by university management for assessing the current state, designing, and developing their own mentoring systems, as well as training and supporting mentors.

Keywords: personnel training, mentoring, mentor, mentees, highly qualified specialists, mentoring practices, formats of mentoring activities

Conflict of interest: The authors declare no conflict of interest.

For citation: Pluzhnikova Yu.A., Erofeeva M.A. Diversity of Mentoring Practices in the Training of Highly Qualified Specialists. *Integration of Education.* 2026;30(1):49–76. <https://doi.org/10.15507/1991-9468.030.202601.049-076>

Введение

Высшее учебное заведение сегодня позиционируется как фундаментальная точка сборки системной воспитательной работы с молодежью. Создание в современном университете среды, воспитывающей патриотичную, социально ответственную, гармонично развитую личность, формирующей устойчивый ценностный иммунитет у молодых людей – задача государственной важности¹.

Реализация потенциала каждого молодого гражданина, развитие его талантов, воспитание патриотичной и социально ответственной личности на основе традиционных российских духовно-нравственных и культурно-исторических ценностей во многом зависят от личности воспитателя, его способности и готовности поддержать студентов, стимулировать их к личностному и профессиональному росту. Общественное признание этой ответственной миссии нашло выражение в объявлении 2023 года в России Годом педагога и наставника (по решению Президента РФ от 27.06.2022 г.).

Педагоги традиционно находятся в сфере общественного и государственного внимания, поскольку обеспечивают работу образовательной системы в стране, обучая и воспитывая в едином педагогическом процессе. Акцент на наставничестве отражает актуальные тенденции в развитии отечественной системы образования: усиление внимания к ценностной составляющей образовательного процесса, к обеспечению связи поколений, к реализации практико-ориентированного и индивидуального подходов в педагогическом процессе, к «бесшовности» перехода обучающихся к новым социальным ролям и функциям и др.²

Объединение двух важных социальных сфер – педагогики и наставничества (имеющих много общего, но не

тождественных друг другу) – актуализирует необходимость уточнения нормативно-правового, терминологического и функционального аспектов феномена «наставник», переосмысления роли наставничества в современном высшем образовании на основе анализа педагогической истории, теории и практики. Актуальность терминов «наставник», «наставничество» не должна подменять собой изучение их потенциала в контексте повышения эффективности выстраивания «воспитательной экосистемы вуза» для подготовки современных высококвалифицированных специалистов.

Цель исследования состоит в том, чтобы выявить и упорядочить многочисленные и разнообразные наставнические практики, реализуемые в отечественных вузах при подготовке молодых специалистов, а также предложить способы для результативной институционализации и масштабирования наставничества в высшем образовании.

Гипотеза исследования: формализация наставничества в вузе, проявляющаяся в системной разработке и внедрении в образовательную практику локальных нормативных актов (положений, регламентов, стандартов деятельности, показателей эффективности), служит основой для его успешной институционализации. В свою очередь этот процесс приводит к расширению спектра используемых наставнических практик, повышению их устойчивости и результативности. Полагаем, что формализацию следует рассматривать как ключевой этап перехода к зрелой институционализированной системе наставничества в организации высшего образования.

Обзор литературы

Образовательный процесс в высшем учебном заведении традиционно ассоциируется с передачей знаний и умений, подготовкой молодых людей к будущей профессиональной деятельности. Очевидна неправомерность такого суждения, поскольку воспитательная составляющая – неотъемлемая часть образования, наряду с обучающей. Это характерно для любой ступени образования, в том числе высшего. Воспитание предполагает формирование личности, освоение ею

¹ О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года: Указ Президента РФ от 07.05.2024 г. № 309 [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_475991/ (дата обращения: 12.12.2024).

² Итоги Года педагога и наставника: эффекты и перспективы [Электронный ресурс]. URL: <https://xn--80aapamcavoccigmpc9ab4d0fkj.xn--p1ai/news/itogi-goda-pedagoga-i-nastavnika-effekty-i-perspektivy/> (дата обращения: 02.01.2025).

знаний, способов деятельности, присвоение ценностей и смыслов, развитие личностных качеств и свойств – именно на такой результат должна быть нацелена подготовка высококвалифицированных специалистов с высшим образованием.

Несмотря на попытки интегрировать запросы работодателей в образовательные программы, учитывать требования отраслевых профессиональных стандартов при подготовке квалифицированных специалистов в вузе, эксперты все еще констатируют недостаточную степень соответствия полученных выпускниками профессиональных компетенций реальным потребностям рынка труда [1], что может указывать на проблемы востребованности молодых специалистов и длительного периода их профессиональной адаптации. Решению этих проблем способствует обращение к наставничеству как кадровой технологии, обеспечивающей профессиональное становление, развитие и адаптацию молодого специалиста на рабочем месте.

История наставничества, его роль в воспитании, становлении и профессиональной реализации молодого поколения изучались в работах отечественных (С. Г. Антипин, С. Я. Багышев, Б. М. Бим-Бад, В. С. Бутенко и О. С. Бутенко, С. Г. Вершловский и др.) и зарубежных (Т. Д. Аллен, Д. Клаттербак, Л. А. Далоз, К. Деннис, Т. Махфуд, С. Мерриам и др.) авторов. Социально-педагогические основы деятельности педагога и наставника, базирующейся на технологии педагогической поддержки и сопровождения, разработаны в трудах российских педагогов 1990–2010 гг. (Э. П. Бакшеева, О. С. Газман, С. С. Гиль, И. А. Зимняя, Н. Б. Крылова, Г. В. Пичугина и др.).

Целесообразно рассматривать наставничество как особый вид педагогической деятельности с позиций системно-деятельностного методологического подхода: определена структура наставнической деятельности и исследованы основные контексты ее реализации [2]. В отечественной педагогике изучены исторические аспекты становления наставничества как социального феномена [3]; представлен терминологический анализ и разграничение понятий «наставник», «педагог», «тьютор»,

«ментор», «коуч», «фасилитатор», «эд-вайзер» и др. [4–6]. Ряд работ посвящен отдельным типам наставнической деятельности: двумерному [7], реверсивному [8], сетевому [9].

В работах российских исследователей [10; 11] аналитически описываются различные форматы и модели современного наставничества, которые можно группировать по временным характеристикам (эпизодическое, периодическое, систематическое, ситуационное, скоростное, флэш-наставничество), по составу или количеству участников (традиционное или индивидуальное, партнерское, групповое, коллективно-индивидуальное, коллективно-групповое, командное, сетевое), по содержанию и направленности деятельности (менторинг, супервизия, баддинг, шэдоуинг, секондмент, обратное/реверсивное наставничество, корпоративное наставничество, социальное наставничество, квалификационное наставничество, комплементарное наставничество и др.).

С методологической точки зрения наиболее полной следует признать типологию наставничества по двум основаниям, представленную В. И. Блиновым, Е. Ю. Есениной и И. С. Сергеевым [12]. Исходя из типов базового процесса развития наставляемых, исследователи выделяют ряд наставнических задач (социализацию, личностное развитие, профессиональное самоопределение, самообразование и др.), соотносимых с различными вариантами институционализации наставничества (ментор, тренер, коуч, тьютор, мастер производственного обучения и др.). Вторым основанием для классификации служат различные типы образовательных дефицитов у наставляемых (ограниченные возможности здоровья, самоопределения, субъективная новизна ситуации различных видов, дефицит мотивации и др.). Сочетание названных типологий позволяет вывести «матрицу видов наставничества», которая, на наш взгляд, имеет теоретическое значение, поскольку в реальной ситуации наставник нередко сочетает в деятельности решение нескольких задач, что не противоречит позиции авторов.

Наставничество рассматривается как важный стратегический ресурс повышения качества профессионального

образования [13; 14] и формирования образовательного и технологического суверенитета нашей страны [15] в непростых современных условиях. Отраслевые особенности организации наставнической работы становились предметом изучения многих российских исследователей в контексте подготовки педагогов³ [16–18], в правоохранительных органах [19; 20] и уголовно-исполнительной системе [21; 22], на производстве/в организации⁴ [23; 24], на государственной службе [25; 26], где подробно разработан и внедрен методический инструментарий по осуществлению наставничества⁵.

Среди зарубежных подходов к реализации наставничества принято выделять две основные модели⁶, условно называемые «американская» («спонсорское наставничество») и «европейская» («развивающее наставничество»). Дифференциация происходит на основании функциональной роли наставника и характера взаимоотношений между наставником и наставляемым: в первом случае передача знаний, опыта, ценностей однонаправленна, от наставника (совмещение роли руководителя, учителя и собственно наставника) к наставляемому; во втором – речь идет о недирективном управлении и партнерских взаимоотношениях, возможности взаимовыгодного обмена между наставником и подопечным.

В зарубежных странах успешные практики наставничества исследуются и анализируются в академической [27–29] и профессионально-отрас-

левой средах [30; 31], рассматриваются как «флагманский инструмент» развития человеческого капитала и используются для формирования специальных образовательных программ: *National Mentoring Partnership* (США)⁷, *Australian Mentoring Network* – «Сеть отраслевого наставничества в области STEM» (Австралия)⁸ и др. В целом в зарубежной практике особенно активно развиваются профессиональное, академическое, научное наставничество, социальное наставничество, наставничество для иностранных студентов, людей со специальными потребностями.

На основе анализа многочисленных определений и трактовок термина «наставничество» [13; 14] можно интерпретировать его как целенаправленный процесс педагогической поддержки и сопровождения наставляемых, который осуществляется более опытным и компетентным профессионалом для решения определенных задач. Это могут быть образовательные задачи, задачи личностного роста, профессиональной адаптации, профессионального развития, самоопределения в социально-культурном или профессиональном отношении, самосовершенствования и саморазвития, формирования гражданской позиции наставляемых. Кроме того, распространена и более широкая трактовка наставничества: «универсальная технология передачи опыта, знаний, формирования навыков, компетенций, метакомпетенций и ценностей через неформальное, взаимообогащающее общение, основанное на доверии и партнерстве»⁹.

³ Львова Ю.Л. Творческая лаборатория учителя: книга для учителя. М.: Просвещение; 1992. 224 с.

⁴ Джиоева Ф.А. Наставничество как форма управления персоналом организации на основе компетентного подхода. В: VIII Фестиваль науки МГУ имени М.В. Ломоносова, Сб. статей по материалам IV круглого стола «Российский рынок труда глазами молодых ученых». М.: Экономический факультет МГУ им. М. В. Ломоносова; 2015. С. 63–70. URL: <https://www.econ.msu.ru/ext/lib/Category/x0f/x95/3989/file/СБОРНИК%202013.pdf> (дата обращения: 20.05.2025).

⁵ О Методическом инструментарии по осуществлению наставничества на государственной гражданской службе Российской Федерации (версия 2.0): письмо Минтруда России от 28.05.2020 г. № 18-4/10/П-4994 [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_353980/ (дата обращения: 02.01.2025).

⁶ Clutterbuck D. Everyone Needs a Mentor: Fostering Talent at Work. London: Chartered Institute of Personnel and Development; 2014. 224 p.

⁷ Mentoring Model/Population Reviews [Электронный ресурс]. URL: <https://nationalmentoringresourcecenter.org/research-tools/evidence-reviews/mentoring-model-population-reviews/> (дата обращения: 20.05.2025).

⁸ Australian Academy of Technological Sciences and Engineering [Электронный ресурс]. URL: <https://www.atse.org.au/what-we-do/pathways-into-through-stem/innis/innis-faqs/> (дата обращения: 20.05.2025).

⁹ 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: Распоряжение Министрства Просвещения Российской Федерации от 25 декабря 2019 г. № P-145 [Электронный ресурс]. URL: <https://docs.edu.gov.ru/document/b014f0f434e770efc527956bdb272a38/download/2649/> (дата обращения: 15.01.2025).

Наставничество как фундамент профессионального развития было востребовано в советский период отечественной истории в качестве эффективного решения актуальной проблемы быстрой подготовки недостающих производственных кадров, особенно в послевоенные годы острого «кадрового голода». Сравнение современных наставнических практик в организациях с советским опытом наставничества как способа профессиональной адаптации и воспроизводства кадров в СССР проведено М. В. Клариним [11]. Ученый приходит к выводу о трансформации подхода к наставничеству как основе корпоративной культуры организации, которое нацелено на стимулирование непрерывного обучения и развития всех (не только новых или молодых) ее сотрудников.

Применение современных практик наставничества в организациях и на производстве позволяет улучшать такие ключевые показатели, как закрепляемость кадров, удовлетворенность сотрудников престижностью работы в компании и возможностью карьерного роста, вовлеченность молодых кадров, снижение уровня стресса на рабочем месте и др. [32]. Таким образом, наставничество в сфере производительного труда рассматривается как значимый элемент системы развития персонала, фактор повышения лояльности работников, производительности их труда, качества продукции или услуг предприятий, уделяющих особое внимание системной организации наставнических практик.

Анализ современных отечественных практик наставничества позволяет утверждать, что параллельно формированию общего подхода в России за последние годы развивались конкретные виды и направления: наставничество в сфере труда (быстрая профессиональная адаптация молодого специалиста, его дальнейшее обучение и развитие), в рамках «Профессионалитета» в колледжах при подготовке рабочих кадров (профессиональное самоопределение и качественная подготовка молодых работников); социальное наставничество для подростков (помощь в жизненном и профессиональном самоопределении, социализации, особенно для тех, кто

попал в сложную жизненную ситуацию). Специфика данных практик заключается в задачах, решаемых наставником.

Однако наставничество до недавнего времени носило неформальный характер, а в непродуцированной сфере развивалось хаотично и точечно, как кадровая социальная технология. Тема наставничества долгое время оставалась факультативной и существовала за рамками нормативно-правового поля. Именно неформальность процесса не позволяла выработать научно обоснованную методологию, разработать понятийный аппарат и систему технологий, приемов, методов и инструментов для выделения наставничества в качестве отдельного направления воспитательной деятельности.

Описанная выше ситуация определила необходимость изучения и возрождения института наставничества в сфере высшего образования вслед за аналогичными процессами в профессиональной среде, на производстве, в среднем профессиональном образовании и в школах. Задача формирования целостной системы наставничества для детей и молодежи была сформулирована Президентом РФ В. В. Путиным на заседании Государственного совета при подведении итогов Года педагога и наставника в России¹⁰, что позже было закреплено законодательно¹¹.

Учреждение в 2018 г. знака отличия «За наставничество» стало существенной вехой в «легализации» института наставничества в современной России. Этим почетным знаком стали награждать лучших наставников молодежи за их заслуги «в содействии молодым рабочим и специалистам в успешном овладении ими профессиональными знаниями, навыками и умениями, в их профессиональном становлении»;

¹⁰ Госсовет подвел итоги Года педагога и наставника [Электронный ресурс]. URL: <https://nark.ru/news/regions/gossovet-podvel-itogigoda-pedagoga-i-nastavnika/> (дата обращения: 12.01.2025).

¹¹ Об утверждении Концепции развития наставничества в Российской Федерации на период до 2030 года и плана мероприятий по ее реализации: Распоряжение Правительства РФ от 21.05.2025 г. № 1 264-р [Электронный ресурс]. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/411951838/> (дата обращения: 11.06.2025).

в проведении действенной работы по воспитанию трудящейся молодежи, повышению их общественной активности и формированию гражданской позиции»¹².

Речь идет о наставниках для молодых сотрудников с упором на их профессиональном становлении и развитии. Тем не менее, профессиональная подготовка будущих специалистов начинается в период получения образования и квалификации. На данном этапе существуют «точки роста», связанные с социокультурными барьерами: между поколениями, а также между вузом и последующей профессиональной деятельностью. Именно наставник может выполнять функцию индивидуального сопровождения личности в процессе профессионального самоопределения, выстраивания карьерного пути, например, через проектную деятельность или молодежное технологическое предпринимательство. При этом важно, чтобы наставник обладал успешным профессиональным опытом, поскольку основу его наставнической деятельности составляет рефлексия успешного опыта в профессии, что подразумевает «повествование», нарратив как передачу знаний и опыта, а также организацию деятельности наставляемого.

Организация наставничества в сфере труда получила новый импульс с момента введения в Трудовой кодекс РФ статьи, регулирующей труд наставников. Законодательно закреплены понятие «наставничество в сфере труда», особенности регулирования труда работников, выполняющих обязанности наставника в сфере труда, условия и размер оплаты наставнической деятельности¹³.

Однако наставничество в сфере высшего образования невозможно рассматривать в рамках данного законодательного акта, поскольку речь идет именно о «выполнении работником на основании его письменного согласия по поручению работодателя работы по

оказанию другому работнику помощи в овладении навыками работы на производстве и (или) рабочем месте»¹⁴. Следовательно, несмотря на позитивные изменения в нормативно-правовой базе, проблемы с реализацией наставнических практик преподавателями в вузах пока не получают своего решения. «Точки роста» касаются нехватки у преподавателей времени на осуществление наставнической деятельности, отсутствия заинтересованности, поскольку наставничество не связано с карьерным ростом и повышением статуса, со снижением рабочей нагрузки, с материальным стимулированием. Решению этих проблем могла бы способствовать формализация наставнической работы в вузе, предполагающая разработку регламентов, механизмов поддержки и стимулирования наставников и др.

Существенный вклад в масштабирование наставничества в образовании как общественного движения был внесен в 2023 г.: институционализация наставничества в профессиональной роли в системах образования, воспитания, работы с кадрами, осмысление, понимание роли и функций наставника, осознание наставничества в качестве нового общественного уклада (одна из жизненных ролей), а также института личного и общественного развития¹⁵.

Государством предприняты меры для масштабирования лучших практик наставничества: работа методического Центра знаний «Машук», предлагающего в рамках образовательного проекта «Голос поколения» программы по развитию наставнической деятельности в молодежной политике, где аккумулируются лучшие практики внедрения наставничества со всех вузов России. Помимо традиционных обучающих форматов (лекции, круглые столы, мастерские, семинары и др.) отличительной характеристикой образовательных программ Центра можно назвать применение

¹² Об учреждении знака отличия «За наставничество» (вместе с «Положением о знаке отличия «За наставничество»): Указ Президента РФ от 02.03.2018 г. № 94 (ред. от 19.11.2021 г.) [Электронный ресурс]. URL: <https://clck.ru/3QyAFu/> (дата обращения: 12.02.2025).

¹³ Там же.

¹⁴ Особенности регулирования труда работников, выполняющих работу по наставничеству в сфере труда: Статья 351.8. ТК РФ [Электронный ресурс]. URL: <https://base.garant.ru/12125268/2922135c21b865b5d875ec105297ea37/> (дата обращения: 23.05.2025).

¹⁵ Итоги Года педагога и наставника: эффекты и перспективы [Электронный ресурс].

иммерсивных интерактивных технологий, позволяющих преподавателям на практике ознакомиться с действенными методами погружения (иммерсивности), соучастия и сотворчества в многослойных контекстах.

Одним из инструментов масштабирования наставничества является платформа для наставников, созданная на базе экосистемы «Добро.рф» (в настоящее время цифровая платформа «Наставник.рф»)¹⁶, где формируется единый каталог-реестр операторов – крупных организаций, объединяющих наставников (среди них «Большая перемена», «Движение первых», Ассоциация «Добро.рф» и др.), а также верифицированных наставников из различных сфер (бизнес-наставники, наставники в молодежных проектах и конкурсах, внеучебной деятельности, наставники для молодых специалистов, детей-сирот, студентов, госслужащих, эксперты Движения первых и др.). Пользователям новой цифровой платформы уже доступны различные сервисы: тематические онлайн-курсы, CRM-система для работы с заявками, меры поддержки «Добро.Навигатора», аналитика по волонтерству, вдохновляющие истории наставников от «Добро.Журнала» и др. Показатели этой платформы планируется использовать как объективную метрику развития наставничества в стране.

Развитие и наполнение цифровой платформы «Наставник.рф», отражающей потребности в наставнической поддержке и наставниках в сферах общественной деятельности и молодежной политики, признано государством одной из приоритетных задач: помимо пополнения упомянутых реестров, планируется продолжить работу по разработке и размещению на этой платформе онлайн-курсов по основным направлениям наставничества¹⁷.

Ответом на многочисленные предложения законодательства по определению

статуса наставника, требований к уровню его компетенции, цели и задач его деятельности, зоны его ответственности стала разработка профессионального стандарта «Наставник»¹⁸. Разработчики полагали, что новый профессиональный стандарт, носящий «внеотраслевой» характер, сформирует нормативную правовую основу для оформления трудовых отношений с наставниками, а также будет способствовать повышению их общественного статуса.

Тем не менее, следует с осторожностью подходить к институционализации и формализации наставнической деятельности. Так, заместитель председателя Правительства РФ Т. А. Голикова обращает внимание на возможные риски бюрократизации сферы наставничества: «излишняя формализация и структурирование могут привести к тому, что добровольное наставничество, наставничество по велению души, исчезнет»¹⁹. В наибольшей степени такие риски касаются наставничества в социальной сфере (работа с «трудными» подростками, детьми из неполных или сложных семей и др.).

Кроме того, высказываются опасения, что многообразие и неформальный характер деятельности наставника будет препятствовать формированию «профессионального стандарта наставника»; стандартизация может оказать негативное влияние на общественные инициативы. Риски относительно институционализации наставничества включают в себя «механическое» внедрение ради имитации наличия наставнических практик, смещение цели наставничества в сторону «миссионерства» для продвижения определенных ценностей, его использование в качестве оптимизационного ресурса организации за счет бесплатной работы наставников-волонтеров [12].

Важно учитывать эти проблемные позиции при планировании работы по организации наставничества, в том числе в организациях высшего образования. Следует исходить из концептуальных идей о том, что наставничество должно

¹⁶ Платформа по наставничеству [Электронный ресурс]. URL: <https://xn--80aagyknd3aj.xn--p1ai/> (дата обращения: 02.01.2025).

¹⁷ Об утверждении Концепции развития наставничества в Российской Федерации на период до 2030 года и плана мероприятий по ее реализации: Распоряжение Правительства РФ от 21.05.2025 г. № 1 264-р [Электронный ресурс].

¹⁸ Проект профессионального стандарта «Наставник» [Электронный ресурс]. URL: <https://spkobr.ru/napravleniya-deyatelnosti/professionalnyestandardy/nastavnik/> (дата обращения: 17.04.2025).

¹⁹ Госсовет подвел итоги Года педагога и наставника [Электронный ресурс].

быть инструментом, средством профессионально-личностного развития молодых людей. В связи с этим такие инициативы и практики необходимо «взращивать», поддерживать и развивать, нежели внедрять и масштабировать «по вертикали». Неотъемлемые условия реализации такого подхода к наставничеству – общественная активность, социальное доверие, определенный уровень образовательной культуры и корпоративной культуры организации.

Формирование целостной государственной политики в области наставничества в России отражает переход от локальных или отраслевых инициатив к созданию общедоменной системы. Анализ нормативно-правовой базы позволил выделить ряд ключевых документов, которые закладывают концептуальные и организационные основы наставнической деятельности в системе высшего образования.

На уровне стратегий одним из таких основополагающих документов является Указ Президента РФ²⁰, в котором национальными приоритетами названы реализация потенциала каждого человека, развитие его талантов, воспитание патриотичной и социально ответственной личности. Среди целевых показателей указаны: «увеличение к 2030 году доли молодых людей, участвующих в проектах и программах, направленных на профессиональное, личностное развитие и патриотическое воспитание», «обеспечение к 2030 году функционирования эффективной системы выявления, поддержки и развития способностей и талантов детей и молодежи, основанной на принципах ответственности, справедливости, всеобщности и направленной на самоопределение и профессиональную ориентацию 100 процентов обучающихся»²¹. Для достижения этих целевых показателей необходимы инвестиции в «человеческий капитал», способствующие его развитию, где наставничество можно назвать ключевым инструментом.

²⁰ О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года: Указ Президента РФ от 07.05.2024 г. № 309 [Электронный ресурс].

²¹ Там же.

На стратегическом уровне одной из основных задач научно-технологического развития страны признается создание возможности «для выявления и воспитания талантливой молодежи, построения успешной карьеры в области науки, технологий и технологического предпринимательства, обеспечив сохранение и развитие интеллектуального потенциала науки, повышение престижа профессии ученого и инженера»²², что напрямую связано с наставнической работой в организациях высшего образования.

Деятельность российских вузов тесно связана с реализацией молодежной политики²³. Развитие института наставничества – одно из основных направлений молодежной политики, которое создает правовую основу для наставнической деятельности в вузе, включенности наставничества в образовательный процесс и его институционализации.

«Концепция развития наставничества в Российской Федерации на период до 2030 года» (далее – Концепция)²⁴ определяет государственную политику в области наставничества, призвана решить задачи определения единой терминологии, обобщения и систематизации наставнических практик, повышения их эффективности, планирования приоритетных направлений.

Принятый нормативно-правовой акт определяет наставничество как «социально-педагогическую технологию сопровождения личностного и профессионального развития человека, формирования у него традиционных российских духовно-нравственных ценностей», рассматривая его в качестве «института развития гражданского общества, направленного на развитие его

²² О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации: Указ Президента РФ от 28.02.2024 г. № 145 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/408518353/> (дата обращения: 03.08.2025).

²³ О молодежной политике в Российской Федерации (с изменениями на 25 июля 2025 г.): Федеральный закон от 30.12.2020 г. № 489-ФЗ [Электронный ресурс]. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/46328> (дата обращения: 04.08.2025).

²⁴ Об утверждении Концепции развития наставничества в Российской Федерации на период до 2030 года и плана мероприятий по ее реализации: Распоряжение Правительства РФ от 21.05.2025 г. № 1 264-р [Электронный ресурс].

человеческого капитала»²⁵. «Концепция» обозначает задачи, принципы, виды и формы наставничества в молодежных и детско-взрослых коллективах, а также в сфере труда в соответствии с задачами экономического и социального развития российского общества.

Системное развитие наставничества предполагается в учреждениях образования, социальной сферы, здравоохранения; на промышленных предприятиях. Один из целевых показателей – доля государственных и муниципальных организаций, осуществляющих образовательную деятельность и реализующих наставничество, к 2030 г. должна составить не менее 70 %²⁶. Следовательно, отечественному высшему образованию предстоит активизировать работу по созданию эффективной системы наставничества в вузах, обеспечив механизмы реализации наставнической деятельности и мониторинг вовлеченности преподавателей и студентов.

Проведенный анализ показал, что в «Концепции» нашли отражение тенденции последних лет, связанные с цифровизацией общества, расширяющимся сотрудничеством образовательных учреждений с предприятиями реального сектора экономики, с бизнесом, общественно-государственными объединениями, движениями и организациями. Важной особенностью в реализации государственного подхода к наставничеству в новых условиях можно назвать особое внимание, уделяемое аксиологической составляющей, а именно формированию у наставляемых традиционных российских духовно-нравственных ценностей, признание одним из ключевых рисков «трансляцию через наставничество деструктивных идей».

С учетом многоаспектности задач реализация наставничества в образовательных учреждениях высшего образования, очевидно, будет иметь свои особенности по сравнению с другими молодежными и детско-взрослыми коллективами.

²⁵ Об утверждении Концепции развития наставничества в Российской Федерации на период до 2030 года и плана мероприятий по ее реализации: Распоряжение Правительства РФ от 21.05.2025 г. № 1 264-р [Электронный ресурс].

²⁶ Там же.

На основе данных официальных сайтов были проанализированы успешные практики и программы наставничества в отечественных вузах, систематизированы его виды в высшем образовании и предложена авторская модель как обобщенный механизм реализации наставничества в вузе, включающая формальные и неформальные отношения через различные мероприятия, программы, техники и практики наставнической деятельности [33]. С нашей точки зрения, особенно интересна и перспективна разработка уровней профессионального наставничества в высшей школе [33], которая предполагает поэтапное продвижение к целевому уровню, что способствует системной организации наставнической работы в вузе, придавая траектории современного наставничества стратегический вектор.

Таким образом, сделанные выводы позволяют констатировать формирование в России многоуровневой экосистемы наставничества на основе нормативно-правовой базы, от стратегических целей развития страны до конкретных задач, решаемых образовательными организациями. Обзор литературных источников выявил значительный научный интерес к историческим, типологическим, отраслевым аспектам наставничества, его организационным и методическим основам. Актуален запрос на масштабирование лучших наставнических практик, интегрированных в процессы подготовки высококвалифицированных кадров и реализацию молодежной политики в нашей стране.

Однако между декларируемыми нормами и реальной образовательной практикой наблюдается определенный разрыв [11; 12; 18]. Важно иметь представление о том, как принимаемые руководством вуза правовые и организационные решения (формализация) в области наставнической работы трансформируются в работающие практики, какие способы институционализации создают условия и опорную структуру, где вузовское наставничество развивается естественно, а не внедряется директивно и «вертикально». Недостаточно изучены факторы, способствующие переходу от теоретических положений и нормативных

основ к устойчивой и разнообразной наставнической деятельности в вузах. Наблюдается дефицит исследований, прослеживающих взаимосвязь между степенью формализации, институционализации наставничества и реальным многообразием наставнических практик в высшей школе. Это актуализирует необходимость эмпирического исследования, направленного на изучение реализации анализируемых целевых установок по наставнической деятельности в отечественных вузах.

Нередко «точечные» инициативы отдельных преподавателей-наставников зависят от их энтузиазма и могут угаснуть с течением времени. Институциональная среда (нормы, регламенты, стимулы, признание) позволяет закрепить успешный опыт наставничества, сделать его устойчивым и распространить на другие подразделения вуза. Однако в научно-педагогической литературе по тематике наставничества отсутствует целостное представление о факторах, которые обеспечивали бы результативное масштабирование «лучших практик», реализующих различные виды и форматы наставнической деятельности. Изучение взаимосвязи между формализацией, институционализацией и реальным многообразием наставнических практик в высшей школе поможет ответить на ключевой вопрос: как преобразовать наставничество из ряда разрозненных активностей и инициатив в целостную, гибкую и эффективную экосистему, интегрированную в миссию современного университета по подготовке конкурентоспособных специалистов?

Материалы и методы

Дизайн исследования. Исследование носит комплексный характер и включает в себя теоретическую и эмпирическую составляющие. В рамках теоретической части осуществлены анализ и обобщение нормативно-правовых актов, отечественных и зарубежных педагогических, философских, социально-экономических литературных источников по проблематике наставничества в высшем образовании. Эмпирическая часть исследования реализована в рамках формализованного экспертного опроса, нацеленного

на выявление практик и институциональных особенностей наставничества в вузах.

Участники исследования. Для проведения экспертного опроса при формировании выборки использовался метод «снежного кома» (*Snowball Sampling*), применяемый для поиска и привлечения компетентных респондентов в профессиональных сообществах. Исходными участниками выступили 10 экспертов, известных своими публикациями или ведущей ролью в реализации программ наставничества в российских вузах. Каждый из них рекомендовал компетентных коллег, соответствующих основному критерию отбора – наличию значительного профессионального опыта (не менее 5 лет) в организации или реализации наставнической деятельности в высшем учебном заведении. Для минимизации потенциальной однородности выборки, связанной с методом «снежного кома», на этапе рекомендаций акцентировалась необходимость указания коллег из других вузов и регионов.

В экспертном опросе приняли участие 34 представителя российских вузов, в выборке представлены 13 регионов страны (г. Москва, Московская область, г. Воронеж, г. Калининград, г. Ульяновск, г. Новгород, Кабардино-Балкария, Удмуртия, Ярославская, Запорожская, Тюменская, Омская области, Донецкая Народная Республика). Для оценки репрезентативности и интерпретации результатов представлена характеристика экспертов по параметрам: тип вуза, стаж работы в сфере наставничества, занимаемая должность.

Большинство участников опроса (44 %) представляют отраслевые учебные заведения (медицинские, педагогические, финансовые и др.), 26 % респондентов работают в классических университетах, 19 % – в вузах силовых ведомств, 11 % – в технических университетах. По параметру «стаж работы в сфере наставничества» 44 % экспертов имеют опыт от 5 до 7 лет, 56 % – более 7 лет. В экспертной выборке представлены профессорско-преподавательский состав, реализующий наставнические функции (53 %), заведующие кафедрами (19 %), руководители центров карьеры

и наставничества (16 %), руководители учебно-методических управлений (12 %). Все респонденты были проинформированы о цели исследования и выразили готовность к сотрудничеству.

Инструменты сбора данных. Эмпирические данные получены с помощью исследовательского инструментария в формате формализованного экспертного опроса. Инструментарий состоял из закрытых вопросов, выявляющих особенности организации наставничества в образовательных организациях высшего образования, признаки системности в осуществлении наставничества в вузах, фиксирующих реализуемые виды и форматы наставнической деятельности, проверяющих гипотезу о взаимосвязи многообразия наставнических практик в организациях высшего образования и фактора формализации и институционализации наставничества.

Для теоретической части исследования использован контент-анализ. Единицами выступили положения нормативно-правовых актов, регулирующих наставничество; описанные модели и практики наставничества в отечественных и зарубежных источниках.

Процедура сбора данных. Экспертный опрос проводился дистанционно весной 2025 г. с использованием онлайн-сервиса Яндекс.Формы. Приглашение к участию в экспертном опросе и ссылка на него распространялись методом цепной рассылки (*Chain Referral*). Исходная группа экспертов получила ссылку на опрос непосредственно от исследователей, последующие – персональное приглашение через коллег, уже принявших участие в опросе.

Методы анализа данных. Анализ данных проводился с применением комплекса методов, соответствующих задачам каждой части исследования. В теоретической части использовались системный, деятельностный и исторический подходы, что позволило рассмотреть феномен наставничества в развитии и во взаимосвязи с институциональной средой вуза. Для сбора первичных данных применялись контент-анализ документов и литературных источников, а также метод формализованного экспертного опроса. Первичные

количественные данные опроса обрабатывались методами дескриптивной статистики для характеристики состояния и выявления основных тенденций в организации наставнической деятельности в отечественных вузах. Обработка данных осуществлялась с использованием программного обеспечения Microsoft Excel. Результаты были визуализированы с помощью методов табличного и графического представления данных.

Результаты исследования

Результаты теоретической части исследования. Проведенный анализ нормативно-правовой базы, включающей Федеральный закон «О молодежной политике в РФ», Указ Президента РФ «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года», «Концепцию развития наставничества в Российской Федерации на период до 2030 года», «Методологию (целевую модель) наставничества обучающихся», позволил выявить устойчивую тенденцию к формированию целостной государственной политики в сфере наставничества. Ее ключевой вектор – переход от стихийных и узкоотраслевых практик к системной, институционализированной деятельности, интегрированной в образовательный процесс и направленной на личностное и профессиональное развитие обучающихся на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей.

Выделение конкретных видов наставничества в сфере высшего образования обусловлено диверсификацией задач современного вуза, неоднородностью контингента обучающихся, запросом со стороны рынка труда и работодателей, необходимостью преодоления определенных «разрывов», обеспечением «бесшовности» перехода к новому этапу жизнедеятельности наставляемых.

Современная организация высшего образования решает комплекс важных задач, выходящих за рамки предметно-дисциплинарного обучения: воспитание патриотичной и социально ответственной личности, социализация молодежи, ее личностное и профессиональное

развитие; вовлечение в технологическое предпринимательство, проектную и научно-исследовательскую деятельность; развитие «мягких навыков», карьерное сопровождение.

При этом среди студентов отечественных вузов наблюдаются отличия по уровню довузовской подготовки, мотивации, жизненным обстоятельствам (иностранные граждане, иногородние студенты, инвалиды и лица с ОВЗ, сироты, особо одаренные, талантливые студенты и др.), что требует от преподавателя и наставника дифференцированного подхода.

Решая ключевую задачу по подготовке высококвалифицированных специалистов, современные университеты ориентируются на запросы работодателей. Конкретные виды наставничества предлагают эффективный ответ на запросы относительно фундаментальных знаний, а также сформированных компетенций, умения работать в команде и проектного мышления.

Именно наставничество призвано смягчить и сгладить основные переходные этапы в жизни молодых людей, обеспечить их «бесшовное» соединение, например, переход «школа – вуз» (адаптационное наставничество), «вуз – профессия» (профессиональное наставничество), «теория – практика» (проектное наставничество).

Выделяя конкретные виды наставничества в контексте высшего образования, ориентиром послужили определенные параметры:

- наличие четкой цели и круга задач, отличающих один вид наставнической деятельности от других;
- определенность целевой группы наставляемых (первокурсники, старшекурсники, иностранные студенты, молодые ученые, участники конкурсов и др.);
- специфика содержания деятельности наставника – преподавателя вуза (научное руководство, профессиональный нетворкинг, подготовка к грантовому конкурсу и др.);
- особенности взаимодействия с наставляемыми и ключевые компетенции наставника (зависят от роли – карьерный консультант, педагог, ученый, куратор стартапа и др.).

Сложность и многоаспектность задач подготовки квалифицированных специалистов в вузах обусловили многообразие видов наставнической деятельности, необходимой для их продуктивного решения.

Традиционно образовательное или учебное наставничество направлено на помощь студентам в преодолении учебных дефицитов, на создание или укрепление внутренней мотивации к учебе и достижению высоких результатов. Наблюдаемая в последние годы тенденция к «поляризации» студенческого контингента (от высокомотивированных, разносторонне развитых, подготовленных к вузовской методике организации образовательного процесса, умеющих структурировать собственную деятельность, до полной противоположности – инфантильных, слабо мотивированных к получению образования, привыкших к постоянному внешнему контролю) усиливает необходимость их индивидуального наставнического сопровождения.

Адаптационное наставничество пересекается с учебным и осуществляется прежде всего в отношении потенциальных абитуриентов и первокурсников в плане формирования ценностных установок и смыслов будущей профессиональной деятельности, поддержки в адаптации к новым форматам работы, в том числе самостоятельной, к новым требованиям, к новому типу учебного коллектива. Важная задача адаптационного наставничества – познакомить студентов с традициями университета и возможностями самореализации во внеучебной деятельности. Специальная подготовка наставников необходима для решения задач наставничества адаптационного периода отдельных групп студентов: иногородних, проживающих в общежитии, иностранных абитуриентов, обучающихся из числа детей-сирот, оставшихся без попечения родителей, студентов с ограниченными возможностями здоровья и др.

Для этих категорий студентов адаптационное наставничество функционально близко к социально-воспитательному, направленному на преодоление дефицитов в социализации, оказание помощи в трудных жизненных ситуациях. В его

фокусе – формирование моральных и этических норм молодого гражданина, развитие определенных качеств личности (критического мышления, эмоционального интеллекта, умения взаимодействовать с коллективом и др.), а также личностное развитие в целом.

Патриотическое наставничество также направлено на личностное развитие студента, однако основной акцент делается на трансляции российских духовно-нравственных ценностей, формировании чувства культурно-национальной идентичности, патриотизма, уважении к истории, культуре, традициям России; вовлечении молодых людей в социально-гражданские и патриотические мероприятия, волонтерскую/добровольческую деятельность. Важен личный пример наставника, его отношение к событиям и явлениям общественной жизни, способность противостоять попыткам фальсификации исторических фактов и искажениям информации, готовность разъяснять это наставляемым.

Академическое (научное) наставничество получило в последние годы новый импульс к развитию в связи с процессами цифровизации и импортозамещения. Это проявилось в переориентации международного сотрудничества в научной сфере и в выборе научной тематики под новые задачи. Важно подчеркнуть, что научное наставничество предполагает руководство научно-исследовательской работой студентов, поддержку и коррекцию в формировании их академических навыков и компетенций, организационную и консультационную помощь в оформлении заявок на гранты или конкурсы, а также содействие в нетворкинге, знакомстве с научным сообществом отрасли, создании научных коллабораций.

Проектное наставничество представляет собой относительно новый феномен в российских вузах. Распространение проектного обучения, развитие студенческого технологического предпринимательства обусловили формирование данного вида наставничества. Наставник курирует проектную команду от стадии проектной идеи до ее реализации, совмещая экспертизу, педагогику и психологию, а также функции мотиватора, транслятора знаний и экспертного

консультанта. Особенности практик проектного наставничества во многом зависят от отрасли проектной работы. Так, в ИТ-сфере акцентируется внимание на актуальности технологий, быстрой итеративности; в социально-гуманитарных проектах – на работе с локальным сообществом с учетом региональных особенностей и потребностей, выстраивании взаимоотношений с муниципальной властью. Проектное наставничество в значительной степени ориентировано на групповую работу, однако не исключает задачи личностного и профессионального роста участников проектной команды.

Конкурсное наставничество выделено в отдельную категорию в связи с четкой ориентацией на конкретный, измеримый результат (победа в конкурсе, получение гранта и др.) в условиях ограниченного времени. Роль наставника фактически смыкается с ролью тренера, обладающего определенным набором компетенций: владение методикой и критериями оценивания конкурсных достижений, способность и готовность мотивировать наставляемых, особенно в условиях стресса, а также высокий экспертный уровень в конкретной сфере.

Профессиональное наставничество в вузе, как и в сфере труда, направлено на профессионально-личностное развитие студентов, передачу профессионального опыта, помощь в адаптации и самосовершенствовании в профессиональной деятельности, выстраивание карьерного пути. Как правило, профессиональное наставничество в вузе лимитировано периодами практик и стажировок, что может снижать его продуктивность.

Практика создания базовых вузовских кафедр при промышленных предприятиях получила распространение еще в советские времена и продолжается сегодня. Будущих специалистов готовят под конкретные требования и условия, содействуют развитию необходимых компетенций, дополняя тем самым их фундаментальную подготовку. Нередко студенты работают на предприятии, совмещая профессионально-трудовую, учебную и проектную деятельность. В такой ситуации снимается

необходимость «двойного» наставничества (наставник от вуза и от предприятия), что экономит ресурсы обеих организаций.

Таким образом, многообразие видов наставнических практик, реализуемых в организациях высшего образования, свидетельствует о гибкости и адаптивности этой социально-педагогической технологии, о способности отвечать на самые разнообразные вызовы, потребности и ситуации образовательного процесса в вузах.

Анализ предъявляемых к наставникам требований позволяет сделать вывод о схожести необходимых навыков и компетенций (коммуникативных, управленческих, рефлексивных, аналитических и др.). При этом выполняемые задачи, функции и форматы наставнической деятельности могут быть различными. Специфика результатов во многом определяется видом и направлением наставнической деятельности: учебно-образовательная, научная, проектная деятельность; молодежное предпринимательство, волонтерство, социализация и адаптация, творчество, спорт, подготовка к олимпиадам и конкурсам и др.

Анализ нормативных документов и научно-педагогических источников позволяет наглядно представить виды наставничества в высшем образовании (таблица).

Одной из задач, поставленных в Концепции развития наставничества в РФ, является масштабирование и популяризация наставнической деятельности. Позитивная подача наставничества в социальных сетях вузов, а также освещение лучших примеров наставнической деятельности и достигнутых успехов способствуют его популяризации в образовательных организациях как новой социальной роли. Повышению информированности о лучших и наиболее успешных практиках содействует участие в конкурсах наставников как стимулирующий фактор. Однако масштабирование наставничества выходит за рамки использования только информационных ресурсов. Разумным способом представляется организация обучения преподавателей и сотрудников

основам деятельности наставника, предложение программ повышения квалификации для преподавателей, заинтересованных в этом и ощущающих дефицит знаний/компетенций. При этом важно организационно и административно поддерживать инициативу преподавателей-наставников, а также стимулировать к наставнической деятельности.

На основе проведенного исследования можно утверждать, что масштабирование лучших практик наставничества следует осуществлять через определенные каналы (рис. 1).

Масштабирование наставнических практик нельзя отождествлять с «тиражированием», поскольку это комплексный процесс, которому необходима поддержка институциональной среды, в том числе сетевых сообществ преподавателей вузов. Подобные объединения («Клубы создателей смыслов») создаются в отечественных вузах под патронажем заместителя министра науки и высшего образования РФ О. В. Петровой и председателя Координационного совета при Общественной палате РФ О. М. Голышенковой как точки объединения гражданских сил с фокусом на их ценностные основания.

Обзор литературных источников показал, что одним из условий эффективности наставнической деятельности в образовательных организациях является комплексный системный подход к ее организации и реализации. Ключевым формальным признаком-индикатором, свидетельствующим о системном подходе к наставничеству в конкретном вузе, служит наличие утвержденного локального нормативного акта – Положения о наставничестве. Данный нормативный документ формализует наставничество в организации, определяет цель, задачи, формы и порядок осуществления наставнической деятельности, а также правила взаимодействия наставников и наставляемых.

Наличие Положения о наставничестве – необходимый, но недостаточный признак реальной работы системы наставничества и сформированности в вузе культуры наставничества, включенной в образовательный процесс, а также в корпоративную культуру университета.

Т а б л и ц а. **Виды наставничества в высшем образовании**
 T a b l e. **Types of mentoring in higher education**

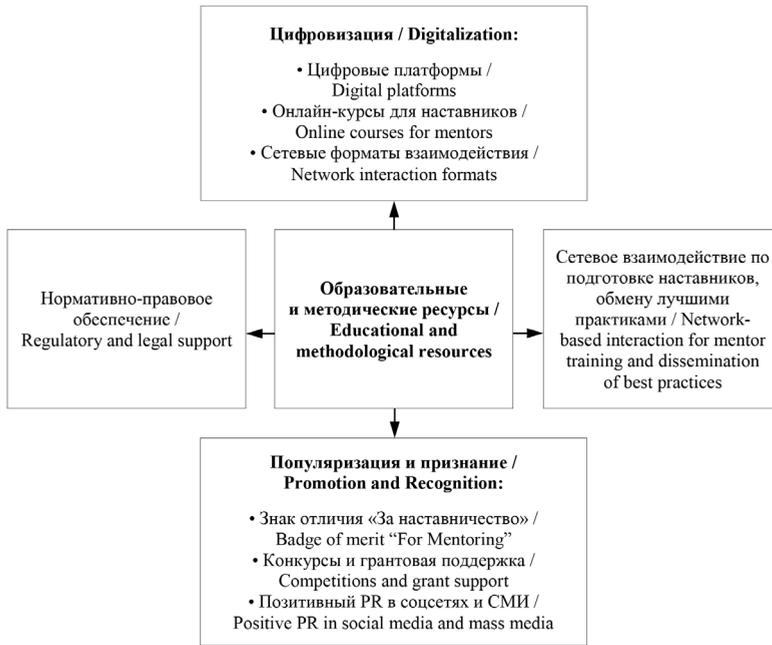
Вид наставничества / Mentoring type	Решаемая проблема / Problem solved	Целевая аудитория / Target audience	Форматы реализации / Formats	Ключевые компетенции наставника / Mentor's key competences
1	2	3	4	5
Адаптационное / Adaptation-based	Смягчение перехода «школа-вуз», информирование о возможностях вуза / Smoothing the "school-to-university" transition, informing about university opportunities	Первокурсники, иностранные студенты / First-year students, international students	Индивидуальные встречи, кураторство, тьюторское сопровождение, ознакомительные тренинги / Individual meetings, supportive guidance, tutoring, introductory trainings	Коммуникативная компетенция, эмпатия, знание институциональной среды вуза / Communication skills, empathy, knowledge of the university's institutional environment
Образовательное (учебное) / Educational	Преодоление учебных дефицитов, создание внутренней мотивации к обучению, повышение успеваемости / Overcoming academic deficits, creating internal motivation for learning, improving academic performance	Студенты с академическими затрудненностями, слабой мотивацией; одаренные, талантливые студенты / Students with academic deficiencies, low motivation; gifted and talented students	Консультации, мастер-классы, факультативы, сопровождение в выполнении учебных заданий / Advisory assistance, workshops, elective courses, support in performing academic assignments	Высокий уровень профессионализма, педагогическое мастерство, глубокое знание преподаваемой дисциплины / High level of expertise, pedagogical proficiency, deep knowledge of the subject taught
Академическое (научное) / Academic	Погружение в научную среду, формирование исследовательских компетенций / Immersion into the scientific environment, forming research competences	Студенты, магистранты, аспиранты, молодые ученые / Undergraduate and postgraduate students, PhD students, young scientists	Научное руководство, студенческие научные кружки и конкурсы, подготовка к конференциям, семинарам, публикационная активность / Research supervision, students' scientific clubs and design bureaus, preparing for conferences and seminars, publication activities	Нетворкинг, экспертиза в научной области, методология исследования / Networking, expertise in the scientific field, research methodology
Социально-воспитательное / Socio-educational	Личностное развитие, помощь в социализации, преодолении трудных жизненных ситуаций / Personal development, assistance with socialization, with overcoming difficult life situations	Студенты из групп риска, сироты, студенты с ОВЗ, испытывающие сложности в коммуникации / Students from at-risk groups, orphans, students with disabilities, students experiencing communication difficulties	Индивидуальное психолого-педагогическое сопровождение, индивидуальные беседы, участие в социальных проектах / Individual psychological and pedagogical support, individual tutorial sessions, participation in social projects	Психолого-педагогическая грамотность, жизненный опыт, высокий уровень эмоционального интеллекта и эмпатии / Psychological and pedagogical proficiency, life experience, high level of emotional intelligence, empathy



Окончание таблицы / End of table

	1	2	3	4	5
Патриотическое / Patriotic	Формирование гражданской идентичности, трансляция традиционных российских духовно-нравственных ценностей / Forming civic identity, transmitting traditional Russian moral and spiritual values	Все студенты, магистранты, аспиранты, молодые ученые / All undergraduate and postgraduate students, PhD students, young scientists	Волонтерские проекты, встречи с ветеранами, дискуссионные клубы, историко-патриотические клубы и объединения / Volunteer projects, meetings with veterans, discussion clubs, historical-patriotic clubs and associations	Личный пример участия в патриотической деятельности, глубокая личная позиция, знание истории и культуры России / Personal example of participation in patriotic activities, strong personal standing, knowledge of Russian history and culture	
Профессиональное / Professional	Формирование профессиональной идентичности, помощь в карьерном ориентировании, адаптация к требованиям профессии / Forming professional identity, assisting with career orientation, adaptation to professional requirements	Студенты старших курсов, выпускники и стажировки / Senior students, graduates, participants in internship and work placement programs	Карьерные консультации, экскурсии на предприятия, стажировки, моделирование профессиональных ситуаций / Career consultations, company tours, internships, simulation of professional situations	Опыт успешной работы в профессии, знание рынка труда, отраслевые контакты, нетворкинг / Successful professional experience, knowledge of the labour market, industry contacts, networking	
Проектное / Project-based	Развитие проектного мышления, получение практического опыта от идеи до реализации, навыки командной работы / Development of project-based thinking, gaining hands-on experience from idea to implementation, teamwork skills	Студенты, участвующие в проектном обучении, технологическом предпринимательстве, грантовых конкурсах / Students involved in project-based learning, technological entrepreneurship, grant competitions	Работа проектных команд, стартапов, участие в акселераторах, хакатонах / Work in project teams, start-ups, participation in accelerators and hackathons	Экспертиза в предметной области проекта, управлении проектами, фасилитация / Expertise in the project's subject area, project management, facilitation	
Конкурсное / Competition-oriented	Достижение конкретного измеримого результата (победа в олимпиаде, достижение гранта) в сжатые сроки / Achieving a specific measurable result (e.g. winning an olympiad, receiving a grant) in a short timeframe	Участники олимпиад, грантовых конкурсов, студенческих соревнований / Participants of olympiads, grant competitions, student contests	Интенсивные тренировки, решение кейсов, репетиции выступлений, работа с конкурсной документацией / Intensive training, case study solving, rehearsal of presentations, preparing contest entries	«Тренерские» компетенции, знание критериев и методики оценивания конкурсантов, умение мотивировать в условиях стресса / "Coaching" competences, knowledge of evaluation criteria and methodology for contestants, ability to motivate under stress	

Источник: составлено авторами.
Source: Compiled by the authors.



Р и с. 1. Каналы масштабирования наставнических практик
F i g. 1. Channels for scaling mentoring practices

Источник: здесь и далее в статье все рисунки составлены авторами.
Source: Hereinafter in this article all figures were drawn by the authors.

К дифференцирующим признакам М. В. Кларин [11] относит наличие регулярно действующего организационного механизма подбора наставников, контактов наставников и наставляемых; требований-стандартов наставнической работы; практик подготовки наставников (внутренняя практика вуза или с привлечением внешних специалистов и ресурсов). При этом в организации сформулированы и приняты ключевые показатели эффективности (КПЭ) наставника, действует система их стимулирования (на основе утвержденных КПЭ).

В свою очередь В. И. Блиновым, Е. Ю. Есениной и И. С. Сергеевым обозначены условия результативного функционирования наставничества: наличие внутреннего образовательного дефицита у наставляемых, достаточный уровень зрелости социокультурной среды и/или корпоративной культуры, для которого характерна атмосфера сотрудничества, стимулирование деятельности наставника (материальное и нематериальное), соответствие навыкам специальной подготовки [12]. Данные условия свидетельствуют о необходимости

институционализации наставничества, а также об определенном уровне формализации наставнической деятельности.

Исходя из этих теоретических позиций, была предпринята попытка изучить, какое влияние факторы институционализации и формализации наставничества оказывают на реализацию наставнических практик в вузе, имеется ли взаимосвязь между степенью институционализации и формализации наставнических практик и их видовым многообразием.

Институционализация наставничества в системе высшего образования трактуется в данном исследовании как процесс преобразования этой практики в устойчивый, признанный и неотъемлемый общественный институт в рамках образовательной организации. Предполагается создание норм и правил, закрепление определенных ценностей на уровне корпоративной культуры вуза, формирование соответствующих функций, статусов и ролей, интеграция в другие процессы университета, признание необходимости наставнических практик для эффективной подготовки кадров.

В этом контексте формализация наставничества в образовательных организациях высшего образования рассматривается как частный инструмент институционализации, процесс закрепления правил, норм и процедур наставнической работы в письменной и документальной форме. Речь идет о разработке ряда документов (Положения о наставничестве, регламентов, требований и стандартов наставнической деятельности, форм отчетности и др.) и фиксации показателей (разработка и утверждение КПЭ в работе наставника, критериев для оценки результата), о закреплении организационных процедур и определении условий работы (материально-техническое и методическое обеспечение наставничества, утвержденная система стимулирования наставников, включающая материальные и нематериальные стимулы). Таким образом, формализация призвана придать наставнической деятельности в вузе измеримость, определенность и обязательность исполнения.

Изучение вопроса институционализации и формализации наставничества актуализирует проблему потенциального противоречия, поскольку наставничество обобщенно рассматривается как передача молодому поколению знаний, опыта, ценностей, моделей поведения через неформальное общение, основанное на доверии и партнерстве. Однако речь идет о диалектическом, взаимообогащающем единстве формализации наставничества как рамочного условия и неформального доверительного общения. Формализация определяет четкую цель, фокусирует общение наставника и наставляемого, решает организационные вопросы (регламент работы, показатели успешности), защищает обе стороны от выгорания и так называемой «эксплуатации» через определение прав и обязанностей. Благодаря определенной степени формализации стороны наставничества чувствуют себя защищенными, понимая «правила игры» и реализуя доверительное партнерство с определенным фокусом и задачами. Без этого неформальное общение наставников и наставляемых рискует превратиться в хаотичные, редкие и малопродуктивные встречи.

Формализация наставнической работы может способствовать равномерному распределению нагрузки среди преподавателей вуза и признанию ценности труда наставника, что делает систему наставничества более устойчивой. Следовательно, можно интерпретировать формализацию и институционализацию наставничества как два уровня единой системы: формальный инфраструктурный уровень (формирование рамочных условий, предсказуемость, безопасность и обеспеченность ресурсами) и неформальный содержательный уровень (наполнение выстроенной системы смыслом, доверием и уникальным содержанием наставнических практик).

В ходе исследования была выдвинута гипотеза о том, что формализация наставничества в вузе (предполагающая признаки системности – наличие положения о наставничестве, регламентов или стандартов, КПЭ и др.) ведет к его институционализации, которая проявляется в многообразии видов наставнических практик, их устойчивости, более высокой эффективности наставничества. Другими словами, формализация становится значимым и необходимым этапом на пути к полноценной институционализации наставнической работы в вузе. Однако высокая степень формализации не всегда гарантирует высокий уровень институционализации, если наставничество не становится нормой жизни, реальной ценностью для сотрудников, не встроено в корпоративную и образовательную культуру вуза.

Результаты эмпирической части исследования. Способы организации наставничества в учреждениях высшего образования, условия осуществления наставнических практик были проанализированы с помощью инструментария формализованного экспертного опроса. Респондентам предлагались вопросы о наличии в вузе признаков системности в реализации наставнической деятельности: утвержденного Положения о наставничестве, требований или стандартов наставнической работы, действующего механизма подбора наставников, практик их подготовки в соответствии с принятыми требованиями/стандартами силами организации либо с привлечением

внешних ресурсов, методических материалов для наставнической работы; наличие КПЭ для наставнической деятельности, а также системы стимулирования наставников. Кроме того, опрошенные отмечали применяемые в вузе форматы организации наставничества и виды наставнической деятельности.

Эмпирические данные позволили оценить степень распространенности в российских вузах теоретически выделенных видов наставнических практик, а также уровень системности в их реализации.

Наставнические практики существуют во всех университетах, чьи представители участвовали в опросе, при этом максимально системно (по семи выделенным признакам) наставническая работа ведется в 35 % вузов, в 47 % – наставничество формализовано частично, в 18 % – не отмечено ни одного из признаков формализации и институционализации.

Наличие в образовательной организации высшего образования Положения о наставничестве, утвержденного приказом руководства, считается основным признаком-индикатором системности. Данный локальный нормативный акт утвержден и действует в 56 % вузов. По результатам опроса наиболее распространенными признаками системности в организации наставнической деятельности можно назвать наличие механизма подбора наставников (67,6 %), практик их подготовки (70,6 %) собственными силами, а также с привлечением внешних ресурсов. Менее распространены разработанные методические материалы по наставничеству, системы стимулирования наставников и действующие КПЭ наставнической деятельности (около половины вузов-респондентов).

На основании отмеченных опрошенными признаков системности в организации наставничества можно утверждать, что 44 % вузов относятся к группе с высоким показателем системности (5–7 признаков), 35 % – к группе со средним показателем (3–4), 13 % – с низким (1–2 признака) и 8 % – полностью лишены механизмов систематизации в наставнической деятельности, что свидетельствует о сохранении

элементов стихийности в организации наставничества.

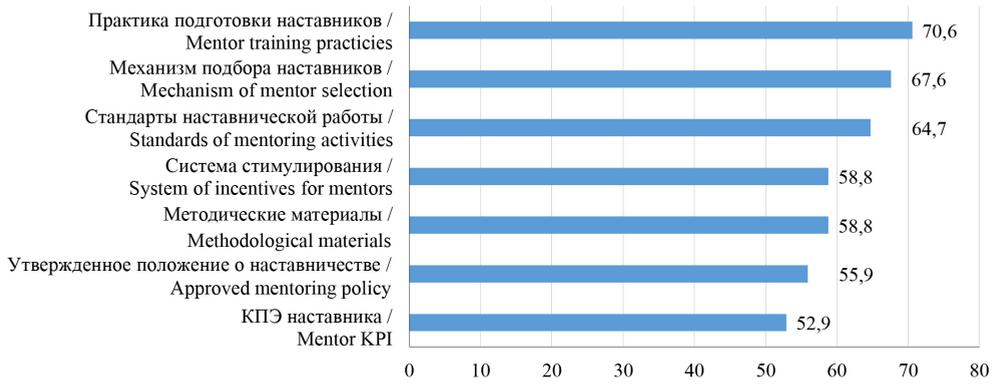
Полученные данные по ключевым признакам-индикаторам системности в осуществлении наставнической деятельности детально визуализируются на рисунке 2.

Проанализировав осуществляемую в вузах наставническую деятельность, можно отметить наличие всех ее видов в вузовской практике (рис. 3), при этом их распространенность довольно неравномерна. По этому критерию лидирует проектное наставничество (62 %), отражая тем самым общий тренд на внедрение проектного обучения в вузовский контекст и курс на развитие студенческого технологического предпринимательства. Свыше 50 % респондентов традиционно уделяют внимание наставничеству в учебной (образовательной), академической (научной) и социально-воспитательной сферах. Около трети опрошенных отмечают реализацию адаптационного и конкурсного наставничества в своих организациях высшего образования, что диссонирует с их декларируемой важностью в проанализированных нормативных документах.

Большинство экспертов отмечают реализацию от четырех до шести видов наставнических практик. Только в одном вузе были отмечены все предложенные виды наставничества, что свидетельствует о максимальном разнообразии реализуемых видов наставнической деятельности.

Об узкой специализации, предусмотренной в университете для осуществления наставничества, либо о начальной стадии развития системы наставничества в конкретном вузе свидетельствует выбор 35,3 % участников экспертного опроса от одного до трех видов наставнической работы.

Для оценки взаимосвязи между признаками системности и количеством видов наставничества был рассчитан коэффициент корреляции Пирсона, результаты которого показали сильную прямую связь (+0,81). С учетом небольшого объема выборки ($n = 34$), нельзя считать этот итог строгим статистическим доказательством, однако можно интерпретировать его как выраженную

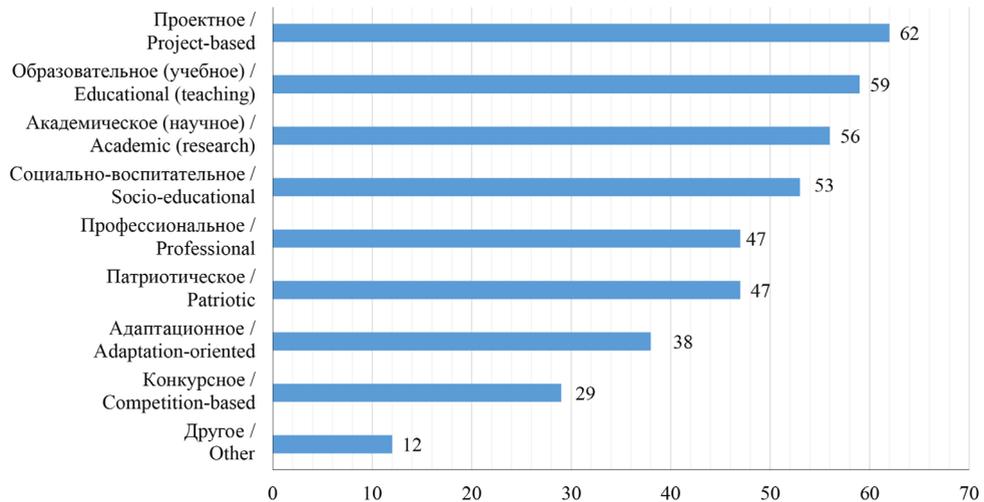


Р и с. 2. Наличие признаков-индикаторов системности в осуществлении наставнических практик в образовательных организациях высшего образования, %

F i g. 2. The presence of indicators of the systematic approach to mentoring practices in the higher educational institutions, %

Примечание: КПЭ – ключевой показатель эффективности.

Note: KPI – key performance indicator.



Р и с. 3. Виды наставнической деятельности, реализуемые в вузах, %

F i g. 3. Types of mentoring activities implemented in the surveyed educational institutions, %

тенденцию и качественную закономерность, выявленную на основании проведенного экспертного опроса. При этом рассчитанный показатель ($p < 0,0001$), несмотря на ограничения, накладываемые объемом выборки, указывает на высокую степень согласованности полученных данных. Это позволяет сделать вывод о наличии устойчивой взаимосвязи в исследуемой группе респондентов.

Кроме того, формализованный экспертный опрос охватывал сведения о форматах реализации наставничества в вузах-респондентах. Участникам было

предложено отметить такие модели наставнической работы, как индивидуальные встречи, групповая работа, коллективное наставничество, сетевое наставничество, обучающие тренинги, игры, симуляции, консультации (либо все вышеперечисленное). При этом их выделение является условным и не может быть строгим, поскольку, например, индивидуальные встречи могут носить характер консультаций, в ходе групповой работы возможно проведение тренингов или игр, сетевое наставничество может предполагать коллективный формат.

Согласно результатам опроса, среди условно выделяемых форматов взаимодействия наставников и наставляемых в вузах-респондентах преобладают традиционные: индивидуальные встречи (56 %), групповая работа (56 %) и консультации (53 %) (рис. 4). Интерактивные форматы взаимодействия наставников со студентами пока не получили широкого распространения в вузовской практике (21 %). Аналогичная закономерность прослеживается относительно практик сетевого наставничества, что указывает на потенциал для развития и обогащения применяемого спектра методов работы наставников в организациях высшего образования.

Таким образом, видовое разнообразие практик наставнической деятельности, а также форматов взаимодействия ее сторон коррелирует с уровнем формализации наставничества в образовательных организациях, который проявляется в наличии признаков-индикаторов системности: утвержденного Положения о наставничестве, разработанных требований и стандартов наставнической работы, методических материалов, действующих механизмов подготовки наставников, подбора наставников и наставляемых, внедренных КПЭ наставника и системы стимулирования наставничества.

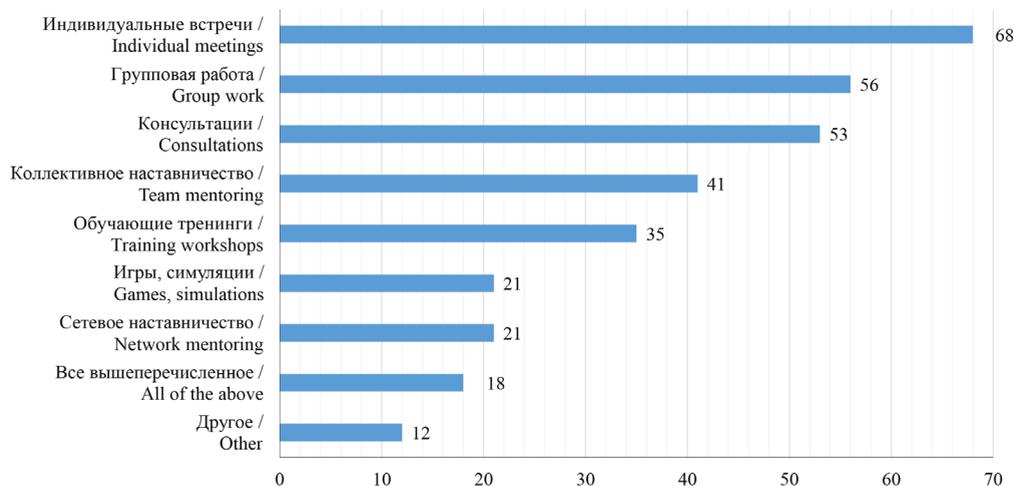
Данные экспертного опроса показывают, что только около трети опрошенных вузов реализуют развернутую систему наставнической работы. При

этом наиболее распространенным видом является проектное наставничество, что свидетельствует о его высокой востребованности в современном образовательном контексте. Кроме того, наблюдается тенденция определенного дисбаланса между видовым разнообразием наставнических практик, реализуемых в вузах-респондентах, и преобладанием традиционных, индивидуально ориентированных форматов их реализации.

Обсуждение и заключение

Современные социально-политические, экономические, научно-технологические реалии и новые акценты в образовательном процессе высшей школы требуют от преподавателей трансформации педагогического мышления, активного, осознанного и творческого применения практик наставничества для обеспечения эффективности в подготовке будущих профессионалов. Наставничество как социальное явление, выдержавшее проверку временем, связано с профессиональным образованием молодежи, с приобретением знаний, умений и навыков, а также с освоением под руководством наставников определенных мировоззренческих ценностей, смыслов и особого социального опыта.

Практика показывает, что российские вузы работают над возрождением и развитием системы наставничества в высшем образовании: во многих университетах разработаны и утверждены



Р и с. 4. Форматы наставнической деятельности, реализуемые в вузах-респондентах, %

F i g. 4. Frameworks of mentoring activities implemented in the surveyed educational institutions, %

локальные нормативные акты (Положение о наставничестве), в разных регионах России в университетском контексте уже действует система подбора наставников, проводится их целенаправленная подготовка, предполагающая освоение необходимых навыков, инструментов и ресурсов, а также использование цифровых платформ для коммуникации, отслеживания прогресса и организации взаимодействия с наставляемыми.

Проведенное исследование позволило уточнить понятия «институционализация» и «формализация» применительно к наставничеству в вузе, выявить и систематизировать существующие виды наставнических практик и каналы их масштабирования, а также провести верификацию теоретических положений на основе эмпирических данных. Сопоставление результатов экспертного опроса с предложенной систематизацией видов наставничества и результатами анализа документов позволяет сделать ряд выводов, описывающих диалектическую взаимосвязь формализации и институционализации наставничества и живого содержания наставнической деятельности в российских вузах.

Выявленная качественная закономерность между уровнем формализации и институционализации наставничества и его видовым многообразием подтверждает теоретический тезис о создании в вузах посредством институционализации наставничества рамочных условий для развития гибкой, адаптивной системы. Результаты экспертного опроса наглядно демонстрируют, что университеты с высоким уровнем системности (5–7 признаков) реализуют в среднем в 2 раза больше видов наставничества, чем вузы с низким показателем системности. Это доказывает, что элементы институционализации и формализации (утвержденное Положение о наставничестве, организационный механизм подбора наставников, КПЭ наставников) не сковывают практику, а предоставляют ей определенные ресурсы и задают стратегический вектор, стимулируя тем самым ее обогащение и разнообразие. Следовательно, подтверждена гипотеза исследования

о том, что институционализация и формализация наставнической работы – катализаторы, а не ограничители видового многообразия наставнических практик.

В результате проведенного исследования обнаружен определенный диссонанс между декларируемыми в нормативных документах приоритетами и реальной вузовской практикой. «Концепция развития наставничества до 2030 года» и другие документы делают значительный акцент на патриотическом и адапционном наставничестве как на базовых видах. При этом эмпирические данные показывают, что именно они пока находятся в группе наименее распространенных, что указывает, с одной стороны, на необходимость изменений в вузовских практиках, а с другой – на потребность в более гибком подходе к нормативному регулированию, не только предписывающему, но и поддерживающему уже сложившиеся эффективные практики (например, проектное наставничество).

Проведенное исследование подтверждает теоретическую модель взаимодополняемости формализации наставничества и неформального общения наставников и наставляемых. Анализ применяемых в вузах форматов наставнической деятельности показал преобладание лично ориентированных форматов: индивидуальных встреч (68 %) и консультаций (53 %). В результате выстроенная институциональная рамка не бюрократизирует наставничество, а используется для организации доверительного, неформального общения, которое лежит в основе работы с наставляемыми. Рамочные условия не подменяют собой живое взаимодействие, а делают его более целенаправленным, защищенным, фокусированным и устойчивым.

По результатам исследования, слабо формализованное наставничество попадает в зону риска: вузы, в которых не было отмечено ни одного признака системности, реализуют 1–2 вида наставнических практик и минимальное количество форматов взаимодействия. Следовательно, без организационной и методической поддержки наставничество рискует остаться точечной

инициативой, зависящей от личной проактивной позиции отдельных преподавателей-энтузиастов, и не станет системным ресурсом развития вуза.

Внедрение полного набора системных признаков наставнической деятельности в образовательную практику университета способно гарантировать широкий охват видов наставнических практик, что положительно скажется на результатах подготовки будущих специалистов. Разнообразие наставнических практик позволяет учитывать индивидуальные потребности студентов и создает условия для их успешного обучения, развития и профессионального становления.

Таким образом, эффективная модель наставничества в современном вузе представляет собой интеграцию устойчивой формальной структуры и гибкого неформального содержания при взаимодополняющем характере институционализации наставничества и многообразия его видов. Полученные данные дают основание рекомендовать организациям высшего образования не избегать формализации наставничества, а выстраивать ее как стратегический инструмент для поддержки и масштабирования разнообразной наставнической работы, которая непосредственно влияет на качество подготовки высококвалифицированных специалистов для реального сектора российской экономики.

Практическая значимость исследования заключается в возможности предоставления его результатов руководству вузов, ответственным за воспитательную работу и реализацию молодежной политики, конкретных ориентиров для выстраивания или развития собственной системы наставничества. Предложенная систематизация видов и форматов наставнической деятельности, каналов масштабирования лучших практик служит основой для аудита, бенчмаркинга и планирования работы в области наставничества, запуска новых направлений, точек приложения усилий для системного развития. Подтвержденная взаимосвязь между институционализацией наставничества и его видовым многообразием обосновывает необходимость грамотно проектировать институциональные рамки, которые позволят создать внутренние стандарты и регламенты наставнической работы, планомерно осуществлять подготовку наставников, организацию, поддержку и стимулирование их деятельности.

Перспективными направлениями дальнейших исследований в области вузовского наставничества представляются изучение региональных особенностей наставничества в высшем образовании, сетевого взаимодействия вузов, а также цифровых инструментов масштабирования наставнических практик.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бабич Н.С., Иващенко Н.В. Компетенции в высшем образовании и на рынке труда: социокогнитивный анализ проблемы интеграции. *Интеграция образования*. 2024;28(1):68–80. <https://doi.org/10.15507/1991-9468.114.028.202401.068-080>
2. Дудина Е.А. Наставничество как особый вид педагогической деятельности: сущностные характеристики и структура. *Вестник Новосибирского государственного педагогического университета*. 2017;7(5):25–36. <http://dx.doi.org/10.15293/2226-3365.1705.02>
3. Медведев Я.В. Развитие феномена «наставничество» в педагогической науке и практике. *Человек и образование*. 2021;(4):150–156. <https://elibrary.ru/qyxupx>
4. Соколова Е.И. Анализ терминологического ряда «Коуч», «Ментор», «Тьютор», «Фасилитатор», «Эдвайзер» в контексте непрерывного образования. *Непрерывное образование: XXI век*. 2013;(4). <http://dx.doi.org/10.15393/j5.art.2013.2171>
5. Фаляхов И.И. Диверсификация моделей наставничества: ментор, тьютор, коуч, фасилитатор и идентификация их готовности к осуществлению наставнической деятельности. *Казанский педагогический журнал*. 2016;(2–1):45–49. URL: https://kpedj.ru/upload/iblock/25b/fbqd6dwxln7asnomp90nfb6y49tсрк5x/kpj_2016_2_1.pdf (дата обращения: 10.03.2025).
6. Челнокова Е.А., Тюмасева З.И. Эволюция системы наставничества в педагогической практике. *Вестник Мининского университета*. 2018;6(4):11. URL: <https://www.minin-vestnik.ru/jour/article/view/893> (дата обращения: 10.03.2025).

7. Мамаева И.А. Двумерная модель наставничества в негуманитарном вузе. *Агроинженерия*. 2020;(5):71–77. <https://doi.org/10.26897/2687-1149-2020-5-71-77>
8. Дорохова Т.С., Галагузова Ю.Н. Методологические основания реверсивного наставничества в профессиональной деятельности педагогов. *Педагогическое образование в России*. 2022;(5):154–162. URL: <https://clck.ru/3Qu6R9> (дата обращения: 10.03.2025).
9. Милькевич О.А. Проектирование сетевой модели наставничества в Московской области. *Проблемы современного педагогического образования*. 2021;(72–3):239–242. URL: <https://gra.cfuv.ru/attachments/article/5212/Выпуск%2072%20часть%203,%202021%20год.pdf> (дата обращения: 20.05.2025).
10. Бондалетов В.В., Бондалетов Е.В. Становление и развитие наставничества как формы корпоративного обучения персонала в России и за рубежом. *Материалы Афанасьевских чтений*. 2019;(3):23–39. <https://elibrary.ru/trxkbf>
11. Кларин М.В. Современное наставничество: новые черты традиционной практики в организациях XXI века. *ЭТАП: Экономическая Теория, Анализ, Практика*. 2016;(5):92–112. <https://elibrary.ru/xaijbn>
12. Блинов В.И., Есенина Е.Ю., Сергеев И.С. Наставничество в образовании: нужен хорошо заточенный инструмент. *Профессиональное образование и рынок труда*. 2019;(3):4–18. <https://doi.org/10.24411/2307-4264-2019-10301>
13. Башарина О.В. Наставничество как стратегический ресурс повышения качества профессионального образования. *Инновационное развитие профессионального образования*. 2018;(3):18–26. URL: https://chirpo.ru/files/novosti_izdatel/jurnal_19_2018.pdf (дата обращения: 20.05.2025).
14. Марголис А.А., Аржаных Е.В., Хуснутдинова М.Р. Институционализация наставничества как ресурс профессионального развития российских педагогов. *Вопросы образования*. 2019;(4):133–159. <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2019-4-133-159>
15. Лихолетов В.В., Абдуллин А.Г. Педагог и наставник – ключевые фигуры формирования образовательно-технологического суверенитета страны. *Интеграция образования*. 2023;27(3):468–489. <https://doi.org/10.15507/1991-9468.112.027.202303.468-489>
16. Круглова И.В. Наставничество в повышении профессиональной компетентности молодого учителя. *Народное образование*. 2007;(9):109–116. URL: <https://narodnoe.org/journals/narodnoe-obrazovanie/2007-9/nastavnichestvo-v-povishenii-professionalnoiy-kompetentnosti-molodogo-uchitelya> (дата обращения: 20.05.2025).
17. Червонный М.А. Наставничество в построении концепции педагогического сопровождения будущих педагогов в интеграционных процессах систем высшего педагогического, общего и дополнительного образования. *Научно-педагогическое обозрение*. 2017;(3):16–23. <https://doi.org/10.23951/2307-6127-2017-3-16-23>
18. Шилова О.Н., Ермолаева М.Г., Ахтиева Г.Р. Современное состояние и проблемы развития института наставничества молодых учителей. *Человек и образование*. 2018;(4):202–209. <https://elibrary.ru/povznl>
19. Душкин А.С., Гончарова Н.А., Коноплева И.Н., Костина Л.Н., Ковальчук И.А. Особенности профессиональных компетенций наставников и межличностных отношений наставников и стажеров в системе МВД России. *Психология и право*. 2022;12(1):54–66. <https://doi.org/10.17759/psylaw.2022120105>
20. Василенко Т.Н., Денисенко Е.С. Индивидуальное обучение и перспективы развития института наставничества в органах внутренних дел. *Вестник Московского университета МВД России*. 2018;(2):139–144. <https://elibrary.ru/lwihid>
21. Ерофеева М.А., Лебедев М.В. Формирование коммуникативно-педагогической компетентности у сотрудников уголовно-исполнительной системы средствами профессионального наставничества: моногр. М.: Изд-во Юрайт; 2021. 160 с.
22. Нурбаев М.С. Наставничество в повышении качества работы с кадрами уголовно-исполнительной системы России на современном этапе. *Вестник Самарского юридического института*. 2014;(3):95–99. URL: [https://sui.fsin.gov.ru/upload/territory/Sui/Декабрь%202014/№%203\(14\)%202014.pdf](https://sui.fsin.gov.ru/upload/territory/Sui/Декабрь%202014/№%203(14)%202014.pdf) (дата обращения: 20.05.2025).
23. Дружинина А.А. Технология наставничества в подготовке специалистов социальной сферы. *Вестник Тамбовского университета. Сер.: Гуманитарные науки*. 2018;23(174):15–21. <https://doi.org/10.20310/1810-0201-2018-23-174-15-21>
24. Есенина Е.Ю. Наставничество на производстве: «забытое старое» и «желаемое новое». *Профессиональное образование и рынок труда*. 2015;(7):2–5. URL: <https://po-rt.ru/articles/765#annotation> (дата обращения: 25.03.2025).
25. Кеменев Д.А. Наставничество как новый формат профессионального развития госслужащих. *Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки*. 2019;(11):59–65.

- URL: https://online-science.ru/userfiles/file/vypusk__11-2019_g_pdf_d3rfajhcnx.pdf (дата обращения: 25.03.2025).
26. Савчук Д.А. Технология наставничества на государственной гражданской службе: трудности на этапе внедрения. *Среднерусский вестник общественных наук*. 2016;11(1):43–48. <https://doi.org/10.12737/18230>
 27. Downey C., Cunningham C., Buggy C. Peer Mentoring and Interaction among Mature Students: A Qualitative Study. *The Irish Journal of Education / Iris Eireannach an Oideachais*. 2023;46:1–18. URL: <https://www.jstor.org/stable/27305151> (дата обращения: 20.05.2025).
 28. Wisdom M.L. How to Mentor Anyone in Academia: Monograph. Princeton: Princeton University Press; 2025. <https://doi.org/10.2307/jj.19583516>
 29. Mölders B. Mentoring zur Begleitung des Übergangs vom Studium in den Beruf. Leverkusen: Verlag Barbara Budrich; 2018. <https://doi.org/10.2307/j.ctvdf0b2r>
 30. Hamilton S.F., Boren Z., Arabandi B. Mentoring in Practice: Supporting Mentors in Registered Apprenticeship for Young People. *Urban Institute*. 2022. URL: <http://www.jstor.org/stable/resrep67052> (дата обращения: 20.05.2025).
 31. Stein V., Carl M.-O., Küchel Ju. Mentoring – Wunsch Und Wirklichkeit: Dekonstruktion Und Rekontextualisierung Eines Versprechens. Leverkusen: Verlag Barbara Budrich; 2017. <https://doi.org/10.2307/j.ctvddzp7v>
 32. Духанина Л.Н., Факторович А.А., Клиник О.Ф., Пронькина И.Л., Бубнова А.Н. Профессиональный стандарт как инструмент институционализации наставничества. *Инновационная научная современная академическая исследовательская траектория (ИНСАИТ)*. 2023;(4):11–27. URL: <https://elar.usru.ru/handle/ru-usru/43484> (дата обращения: 25.03.2025).
 33. Гиндес Е.Г., Троян И.А., Кравченко Л.А. Наставничество в высшем образовании: концепция, модель и перспективы развития. *Высшее образование в России*. 2023;32(8–9):110–129. <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2023-32-8-9-110-129>

REFERENCES

1. Babich N.S., Ivashchenkova N.V. Competencies in Higher Education and the Labor Market: A Sociocognitive Analysis of the Problem of Integration. *Integration of Education*. 2024;28(1):68–80. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.15507/1991-9468.114.028.202401.068-080>
2. Dudina E.A. Mentoring as an Educational Activity: Essential Characteristics and Structure. *Novosibirsk State Pedagogical University Bulletin*. 2017;7(5):25–36. (In Russ., abstract in Eng.) <http://dx.doi.org/10.15293/2226-3365.1705.02>
3. Medvedev Ya.V. Development of the Phenomenon of “Mentoring” in Pedagogical Science and Practice. *Man and Education*. 2021;(4):150–156. (In Russ., abstract in Eng.) <https://elibrary.ru/quxupx>
4. Sokolova E.I. The Analysis of Terminological Row “Coach, Mentor, Tutor, Facilitator, Advisor” within the Frame of Lifelong Learning. *Lifelong Education: The 21st Century*. 2013;(4). (In Russ., abstract in Eng.) <http://dx.doi.org/10.15393/j5.art.2013.2171>
5. Falyakhov I. The Diversification of Mentoring Models: Mentor, Tutor, Coach, Facilitator and Their Readiness Identification to Implement Mentoring Activities. *Kazan Pedagogical Journal*. 2016;(2–1):45–49. (In Russ., abstract in Eng.) Available at: https://kpedj.ru/upload/iblock/25b/fbqd6dwxln7asnomp90nfb6y49tepk5x/kpj_2016_2_1.pdf (accessed 10.03.2025).
6. Chelnokova E.A., Tyumaseva Z.I. Development of Mentoring Institution in Pedagogical System. *Vestnik of Minin University*. 2018;6(4):11. (In Russ., abstract in Eng.) Available at: <https://www.minin-vestnik.ru/jour/article/view/893> (accessed 10.03.2025).
7. Mamaeva I.A. Two-Dimensional Model of Mentoring in a Non-Humanitarian University. *Agricultural Engineering*. 2020;(5):71–77. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.26897/2687-1149-2020-5-71-77>
8. Dorokhova T.S., Galaguzova Yu.N. Methodological Bases of Reverse Mentoring in the Professional Activity of Teachers. *Pedagogical Education in Russia*. 2022;(5):154–162. (In Russ., abstract in Eng.) Available at: <https://clck.ru/3Qu6R9> (accessed 10.03.2025).
9. Milkevich O.A. [Designing the Network Model of Mentoring in the Moscow Region]. *Problems of Modern Pedagogical Education*. 2021;(72–3):239–242. (In Russ., abstract in Eng.) Available at: <https://gpa.cfuv.ru/attachments/article/5212/Выпуск%2072%20часть%203,%202021%20год.pdf> (accessed 20.05.2025).
10. Bondaletov V.V., Bondaletov E.V. The Formation and Development of Mentoring as a Form of Corporate Personnel Training in Russia and Abroad. *Materialy Afanasevskikh chtenii*. 2019;(3):23–39. (In Russ., abstract in Eng.) <https://elibrary.ru/trxkbf>

11. Klarin M.V. [Modern Mentoring: New Features of Traditional Practice in the Organizations of the 21st Century]. *ETAP: Economic Theory, Analysis, Practice*. 2016;(5):92–112. (In Russ.) <https://elibrary.ru/xaijbn>
12. Blinov V.I., Yesenina E.Yu., Sergeev I.S. [Mentoring in Education: A Well-Sharpened Tool Is Needed]. *Vocational Education and Labour Market*. 2019;(3):4–18. (In Russ.) <https://doi.org/10.24411/2307-4264-2019-10301>
13. Basharina O.V. Apprenticeship as a Strategic Resource of Vocational Education Quality Improvement. *Innovative Development of Vocational Education*. 2018;(3):18–26. (In Russ., abstract in Eng.). Available at: https://chirpo.ru/files/novosti_izdatel/jurnal_19_2018.pdf (accessed 20.05.2025).
14. Margolis A.A., Arzhanykh E.V., Khusnutdinova M.R. Institutionalization of Mentoring as a Resource for Professional Development of Russian Teachers. *Educational Studies Moscow*. 2019;(4):133–159. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2019-4-133-159>
15. Likholetov V.V., Abdullin A.G. Educator and Mentor Are Key Figures in Formation of Educational-Technological National Sovereignty. *Integration of Education*. 2023;27(3):468–489. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.15507/1991-9468.112.027.202303.468-489>
16. Kruglova I.V. [Tuition in the Beginning Teacher’s Professional Competence Improvement]. *Public Education*. 2007;(9):109–116. (In Russ.) Available at: <https://narodnoe.org/journals/narodnoe-obrazovanie/2007-9/nastavnichestvo-v-povishenii-professionalnoiy-kompetentnosti-molodogouchitelya> (accessed 20.05.2025).
17. Chervonnyy M.A. Mentoring in the Development of the Conception of Pedagogical Support of the Future Teachers within the Processes of Higher Pedagogical, General and Additional Education Systems Integration. *Pedagogical Review*. 2017;(3):16–23. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.23951/2307-6127-2017-3-16-23>
18. Shilova O.N., Ermolayeva M.G., Akhtiyeva G.R. Current State and Problems of Mentoring of Institute for Young Teachers Development. *Man and Education*. 2018;(4):202–209. (In Russ., abstract in Eng.) <https://elibrary.ru/povznl>
19. Dushkin A.S., Goncharova N.A., Konopleva I.N., Kostina L.N., Kovalchuk I.A. The Peculiarities of Tutors’ Professional Competences and Interpersonal Relationships between Tutors and Interns in the System of the Ministry of the Interior of Russia. *Psychology and Law*. 2022;12(1):54–66. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.17759/psylaw.2022120105>
20. Vasilenko T.N., Denisenko E.S. [Individual Training and the Perspectives of the Development of Mentoring Institution in the Law Enforcement Bodies]. *Bulletin of the Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of Russia*. 2018;(2):139–144. (In Russ.) <https://elibrary.ru/lwihid>
21. Erofeeva M.A., Lebedev M.V. [Forming the Communicative-Pedagogical Competence of the Employees of Correctional System by Means of Professional Mentoring]: A Monograph. Moscow: Yurait; 2021. (In Russ.).
22. Nurbayev M.S. Mentoring to Improve the Quality of Work with the Staff of the Penal Correction System in Russia at the Present Stage. *Bulletin of Samara Law Institute*. 2014;(3):95–99. (In Russ., abstract in Eng.). Available at: [https://sui.fsin.gov.ru/upload/territory/Sui/Декабрь%202014/№%203\(14\)%202014.pdf](https://sui.fsin.gov.ru/upload/territory/Sui/Декабрь%202014/№%203(14)%202014.pdf) (accessed 20.05.2025).
23. Druzhinina A.A. Mentoring Technology in Social Sphere Specialists’ Training. *Tambov University Review. Series: Humanities*. 2018;23(174):15–21. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.20310/1810-0201-2018-23-174-15-21>
24. Esenina E.Yu. Trainers in Enterprises: “Forgotten Old” and “Dreaming New”. *Vocational Education and Labour Market*. 2015;(7):2–5. (In Russ., abstract in Eng.) Available at: <https://po-rt.ru/articles/765#annotation> (accessed 25.03.2025).
25. Kemenev D.A. Mentoring as a New Format of Professional Development of Civil Servants. *Humanities, Social-Economic and Social Sciences*. 2019;(11):59–65. (In Russ., abstract in Eng.) Available at: https://online-science.ru/userfiles/file/vypusk__11-2019_g_pdf_d3rfajhcnx.pdf (accessed 25.03.2025).
26. Savchuk D. Mentoring Technology at Civil Service: Difficulties at the Stage of Implementation. *Central Russian Journal of Social Sciences*. 2016;11(1):43–48. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.12737/18230>
27. Downey C., Cunningham C., Buggy C. Peer Mentoring and Interaction among Mature Students: A Qualitative Study. *The Irish Journal of Education / Iris Eireannach an Oideachais*. 2023;46:1–18. Available at: <https://www.jstor.org/stable/27305151> (accessed 20.05.2025).
28. Wisdom M.L. How to Mentor Anyone in Academia: Monograph. Princeton: Princeton University Press; 2025. <https://doi.org/10.2307/jj.19583516>
29. Mölders B. [Mentoring to Support the Transition from University to the Workplace]. Leverkusen: Verlag Barbara Budrich; 2018. (In German) <https://doi.org/10.2307/j.ctvdf0b2r>
30. Hamilton S.F., Boren Z., Arabandi B. Mentoring in Practice: Supporting Mentors in Registered Apprenticeship for Young People. *Urban Institute*. 2022. Available at: <http://www.jstor.org/stable/resrep67052> (accessed 20.05.2025).



31. Stein V., Carl M.-O., Küchel Ju. [Mentoring – Wish and Reality: Deconstruction and Recontextualization of a Promise]. Leverkusen: Verlag Barbara Budrich; 2017. (In German) <https://doi.org/10.2307/j.ctvddzp7v>
32. Dukhanina L.N., Faktorovich A.A., Klink O.F., Pronkina I.L., Bubnova A.N. Occupational Standard as a Tool for Institutionalization of Mentoring. *INSIGHT*. 2023;(4):11–27. (In Russ., abstract in Eng.) Available at: <https://elar.uspu.ru/handle/ru-uspu/43484> (accessed 25.03.2025).
33. Gindes E.G., Troyan I.A., Kravchenko L.A. Mentorship in Higher Education: A Concept, a Model and Development Prospects. *Higher Education in Russia*. 2023;32(8–9):110–129. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2023-32-8-9-110-129>

Об авторах:

Плужникова Юлия Александровна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры экономики предприятия и правового регулирования бизнеса Коломенского института (филиала) Московского политехнического университета (140402, Российская Федерация, г. Коломна, ул. Октябрьской революции, д. 408). **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-2031-4165>, **Scopus ID:** 57216300784, **Researcher ID:** AAQ-7471-2020, **SPIN-код:** 7543-6400, JuliaAP72@yandex.ru

Ерофеева Мария Александровна, доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры педагогики Московского университета МВД России имени В. Я. Кикотя (117437, Российская Федерация, г. Москва, ул. Академика Волгина, д. 12). **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-7176-513X>, **Scopus ID:** 57205236527, **Researcher ID:** AAB-8232-2022, **SPIN-код:** 9462-7369, erofeeva-ma72@yandex.ru

Вклад авторов:

Ю. А. Плужникова – осуществление научно-исследовательского процесса; визуализация результатов исследования; написание черновика рукописи.

М. А. Ерофеева – осуществление научно-исследовательского процесса; формулирование замысла, целей и задач исследования; критический анализ черновика рукописи.

Доступность данных и материалов. Наборы данных, использованные и/или проанализированные в ходе текущего исследования, можно получить у авторов по обоснованному запросу.

Все авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Поступила 13.09.2025; одобрена после рецензирования 10.11.2025; принята к публикации 17.11.2025.

About the authors:

Yulia A. Pluzhnikova, Cand.Sci. (Ped.), Associate Professor of the Chair of Corporate Economics and Business Regulation Law, Kolomna Institute (Branch) of Moscow Polytechnic University (408 Oktyabrskoi Revolutsii St., Kolomna 140402, Russian Federation). **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-2031-4165>, **Scopus ID:** 57216300784, **Researcher ID:** AAQ-7471-2020, **SPIN-code:** 7543-6400, JuliaAP72@yandex.ru

Maria A. Erofeeva, Dr.Sci. (Ped.), Professor, Professor of the Chair of Pedagogy, Moscow University of the Ministry of the Interior of the Russian Federation named after V.Y. Kikot (12 Akademika Volgina St., Moscow 117437, Russian Federation). **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-7176-513X>, **Scopus ID:** 57205236527, **Researcher ID:** AAB-8232-2022, **SPIN-code:** 9462-7369, erofeeva-ma72@yandex.ru

Authors' contribution:

Yu. A. Pluzhnikova – conducting the research and investigation process; specifically visualization; writing the initial draft.

M. A. Erofeeva – conducting the research and investigation process; formulating the scientific problem, research purpose and objectives; specifically critical review.

Availability of data and materials. The datasets used and/or analysed during the current study are available from the authors on reasonable request.

All authors have read and approved the final manuscript.

Submitted 13.09.2025; revised 10.11.2025; accepted 17.11.2025.

**ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ
THEORY OF TRAINING AND EDUCATIONAL TECHNIQUES**<https://doi.org/10.15507/1991-9468.030.202601.077-095>EDN: <https://elibrary.ru/eflvvg>

УДК / UDC 004.8:373

Оригинальная статья / Original article

**Формирование информационной культуры
младших школьников в области
искусственного интеллекта:
педагогические подходы в системе
дополнительного образования**

В. Г. Шубович ✉, **К. Р. Сайфутдинова**, **И. О. Петрищев**
*Ульяновский государственный педагогический университет
имени И. Н. Ульянова,
г. Ульяновск, Российская Федерация*
✉ shubvg@mail.ru

Аннотация

Введение. Информационная культура в области искусственного интеллекта – интегративное качество, включающее когнитивный, критико-рефлексивный, этико-правовой, практико-деятельностный и ценностно-смысловой компоненты. Несмотря на активное внедрение инструментов искусственного интеллекта в образовательную практику, для начальной школы отсутствует концептуально и методически выверенная система формирования информационной культуры именно в контексте работы с нейросетями: не определены измеримые индикаторы для ключевых компонентов младшего подросткового возраста, диагностические средства фрагментарны и редко проверяются на надежность, эмпирические данные об устойчивости результатов в условиях дополнительного образования ограничены. Цель исследования – обосновать и эмпирически проверить педагогическую модель формирования указанной культуры в системе дополнительного образования для детей 8–10 лет.

Материалы и методы. Квазиэксперимент был проведен на базе детской профильной школы при университете. Участники исследования были разделены на контрольную и экспериментальную группы. В рамках учебного модуля, состоявшего из 12 занятий, были предусмотрены три диагностических среза: входной, итоговый, отсроченный (через 5 недель после завершения обучения). Используются тестовые и рубричные оценочные материалы по каждому компоненту, чек-лист по безопасности и авторскому праву, независимое двойное экспертное оценивание мини-проектов. Статистическая обработка выполнена непараметрическими критериями с расчетом размеров различий; надежность проверена коэффициентами Кронбаха и каппа Коэна.

Результаты исследования. В экспериментальной группе зафиксировано устойчивое повышение интегрального индекса информационной культуры и показателей по всем компонентам с частичным сохранением результата через 5 недель. Динамика согласуется с содержанием занятий: наглядное моделирование, короткие циклы «постановка задачи – проверка – улучшение», мини-проекты и регулярная этическая рефлексия. Дополнительное образование создает условия для возрастосообразного освоения базовых представлений об искусственном интеллекте и безопасных практик его применения. При этом снижается риск эффекта «черного ящика» за счет систематической проверки ответов и проговаривания ограничений.

Обсуждение и заключение. Представленная модель и диагностический инструментарий могут быть рекомендованы к внедрению в практику работы организаций дополнительного образования.

Ключевые слова: информационная культура младших школьников, искусственный интеллект, дополнительное образование, критическое мышление, проектное обучение

© Шубович В. Г., Сайфутдинова К. Р., Петрищев И. О., 2026

Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.
The content is available under a Creative Commons Attribution 4.0 License.



Финансирование: настоящая работа выполнена в рамках реализации государственного задания Министерства просвещения Российской Федерации № 073-03-2025-066/8 от 26.09.2025 г. на проведение фундаментального научного исследования по теме «Формирование информационной культуры младших школьников в области искусственного интеллекта в дополнительном образовании».

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Шубович В.Г., Сайфутдинова К.Р., Петрищев И.О. Формирование информационной культуры младших школьников в области искусственного интеллекта: педагогические подходы в системе дополнительного образования. *Интеграция образования*. 2026;30(1):77–95. <https://doi.org/10.15507/1991-9468.030.202601.077-095>

Shaping Primary School Pupils' Information Culture in Artificial Intelligence: Pedagogical Approaches within Supplementary Education

V. G. Shubovich ✉, K. R. Saifutdinova, I. O. Petrishchev
Ulyanovsk State University of Education,
Ulyanovsk, Russian Federation
✉ shubvg@mail.ru

Abstract

Introduction. Information culture in the field of artificial intelligence is an integrative quality that includes cognitive, critical-reflexive, ethical-legal, practical-activity, and value-semantic components. Despite the active integration of Artificial Intelligence tools into educational practice, a conceptually and methodologically sound system for forming information culture specifically within the context of artificial intelligence is lacking for primary schools: measurable indicators for the key components have not been defined at the level of 8–10 year olds; diagnostic tools are fragmentary and rarely tested for reliability; empirical data on the sustainability of results in the context of supplementary education are limited. The goal of the research is to substantiate and empirically verify a pedagogical model for shaping the specified culture within the supplementary education system for children aged between 8 and 10.

Materials and Methods. A quasi-experiment was conducted at a university-affiliated children's school. Participants were divided into control and experimental groups. The training module included twelve 60-minute sessions and three checkpoints (baseline, final, and a 5-week delay). Tests and rubric assessment materials for each component, a safety and copyright checklist, and independent double expert evaluation of mini-projects were used. Statistical analysis was performed using nonparametric tests with difference score calculations; reliability was measured using Cronbach's alpha and Cohen's kappa.

Results. Upon completion of the module, the experimental group demonstrated a sustained increase in the integrated information culture index and scores across all components, with partial maintenance of this improvement after five weeks. This trend is consistent with the content of the lessons: visual modeling, short “problem setting – testing – improvement” cycles, mini-projects, and regular ethical reflection. Supplemental education creates conditions for age-appropriate acquisition of basic concepts of artificial intelligence and safe practices for its application. At the same time, the risk of the “black box” effect is reduced by systematically checking answers and clarifying limitations.

Discussion and Conclusion. The presented model and diagnostic tools are suitable for implementation in clubs and supplementary education centers; maintenance sessions after 5 weeks are advisable to maintain the results.

Keywords: information culture of primary school students, artificial intelligence, additional education, critical thinking, project-based learning

Funding: This work was carried out within the framework of the implementation of the state assignment of the Ministry of Education of the Russian Federation No. 073-03-2025-066/8 dated September 26, 2025 to carry out fundamental scientific research on the topic “Formation of the information culture of primary school students in the field of artificial intelligence in additional education”.

Conflict of interest: The authors declare no conflict of interest.

For citation: Shubovich V.G., Saifutdinova K.R., Petrishchev I.O. Shaping Primary School Pupils' Information Culture in Artificial Intelligence: Pedagogical Approaches within Supplementary Education. *Integration of Education*. 2026;30(1):77–95. <https://doi.org/10.15507/1991-9468.030.202601.077-095>

Введение

Стремительное распространение технологий искусственного интеллекта (далее – ИИ) меняет содержание цифровой социализации и практики образования детей: от встроенных в поисковые системы алгоритмов рекомендаций до генеративных моделей, способных создавать тексты, изображения и прототипы программного кода. При этом возрастная группа младших школьников (8–10 лет) наиболее уязвима к эффектам «черного ящика» и некритичного принятия результатов работы интеллектуальных систем. Следовательно, задача формирования у детей ранних представлений об устройстве ИИ, способах безопасного и ответственного использования и приемах проверки получаемых ответов становится составной частью их современной информационной культуры.

Российское нормативное поле ориентирует педагогов на развитие функциональной и цифровой грамотности, культуры работы с данными и соблюдения норм информационной безопасности¹. Эти требования соотносятся с международными подходами к содержанию ИИ-грамотности для школы (выделение ключевых понятий, приоритет доступности, возрастная этапность, акцент на этике и приватности), но нуждаются в адаптации под отечественный контекст начальной школы и инфраструктуру дополнительного образования².

Дополнительное образование обладает особыми ресурсами для решения такой задачи: вариативные программы, малая наполняемость, гибкая организация занятий, допускающая сочетание

игровых, исследовательских и проектных форм. В рамках дополнительного обучения возможно выстраивание «мягких входов» в тематику ИИ – от наглядных моделей «обучения на примерах» и правил к базовым практикам постановки задачи интеллектуальной системе, проверки ответа и рефлексии последствий его использования. При этом требуется предметная дидактическая модель, задающая целевые результаты, принципы отбора содержания и формы деятельности, а также инструменты педагогической диагностики.

В настоящем исследовании под информационной культурой младшего школьника в области ИИ понимается интегративное качество, включающее следующие компоненты:

- когнитивный (элементарные представления о назначении ИИ, принципах «обучения на примерах», областях применения и ограничениях);
- критико-рефлексивный (умение формулировать запросы, проверять ответы, распознавать ошибки и предвзятость, обращаться к альтернативным источникам);
- этико-правовой (знание возрастно-значимых норм приватности, авторского права и допустимости использования ИИ-контента);
- практико-деятельностный (детские способы постановки задачи ИИ, фиксации и улучшения результата);
- ценностно-смысловой (отношение к ИИ как к инструменту, личная ответственность за последствия использования).

Включение ценностного компонента крайне важно: «грамотность» ограничивается набором знаний и умений, в то время как «культура» предполагает устойчивые ориентации и нормы поведения.

Проблемное поле задается рядом противоречий между: общественным запросом на раннее знакомство с ИИ и недостаточностью методических материалов для начальной школы; высокой мотивирующей силой инструментов ИИ и рисками подмены понимания их «быстрой полезностью»; доступностью сервисов и дефицитом возрастне-адекватных сценариев, учитывающих

¹ Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования: приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 г. № 286 [Электронный ресурс]. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202107050028> (дата обращения: 15.09.2025); Концепция учебного предмета «Информатика» [Электронный ресурс]. URL: https://sh-selenginskaya-r81.gosweb.gosuslugi.ru/netcat_files/32/315/Kontseptsiya_uchebnogo_predmeta_Informatika.pdf (дата обращения: 16.09.2025).

² Информационно-методическое письмо об особенностях преподавания учебного предмета «Информатика» в 2025–2026 учебном году. [Электронный ресурс]. URL: <https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2025/08/informatika.pdf> (дата обращения: 18.09.2025).

приватность и авторство; необходимо с оценкой результатов и нехваткой валидированных инструментов диагностики именно для младшего школьного возраста.

Цель исследования – теоретически обосновать и эмпирически проверить дидактическую модель формирования информационной культуры младших школьников в области ИИ в рамках дополнительного образования. Под моделью понимается целостная педагогическая конфигурация: целевые ориентиры (компоненты и индикаторы), принципы отбора содержания и организации деятельности, формы контроля и инструменты оценивания.

Гипотезы исследования. Проверяться следующие гипотезы:

1. У обучающихся, прошедших учебный модуль в системе дополнительного образования, интегральный индекс информационной культуры в области ИИ (шкала 0–100) по итоговому контролю выше, чем у обучающихся контрольной группы, с частичным сохранением результата на отсроченном контроле.

2. По когнитивному, критико-рефлексивному, этико-правовому и практико-деятельностному компонентам будут зафиксированы положительные изменения по сравнению с контрольной группой при сопоставимых исходных условиях.

3. Включение ценностно-смыслового аспекта в обсуждении на занятиях будет способствовать устойчивости безопасных практик.

Научная новизна исследования состоит в операционализации конструкции «информационная культура в области ИИ» для младшего школьного возраста (выделение измеряемых индикаторов по компонентам) и в описании воспроизводимой дидактической модели с валидируемым диагностическим инструментарием.

Теоретическая значимость заключается в уточнении категориального аппарата на стыке цифровой и информационной грамотности и практик начального обучения. Практическая значимость – в готовности учебного модуля и оценочных материалов к тиражированию в кружках и центрах дополнительного

образования, а также в рекомендациях по обеспечению безопасности и этики при использовании инструментов ИИ в работе с младшими школьниками.

Обзор литературы

Российские нормативные документы начального образования акцентируют внимание на развитии функциональной и цифровой грамотности, культуре безопасного поведения в Сети и ответственности за цифровые действия обучающихся. Обновленный Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) начального общего образования фиксирует требования к результатам, связанным с информационными процессами и безопасностью³. Концептуальные документы по предметной области «Информатика» и методические письма системно подводят школы и учреждения дополнительного образования к поэтапному освоению содержания: работа с данными, алгоритмизация и основы современного ИКТ-пространства⁴. В результате определяется поле для осмысления «информационной культуры в области ИИ» у младших школьников как компонента общей информационной культуры, адаптированного к возрастным возможностям.

Международные подходы к содержанию ИИ-образования для школы представлены в инициативе AI4K12. Данная концепция базируется на «пяти больших идеях» (восприятии, представлении и рассуждении, обучении, естественном и социальном взаимодействии) и возрастной прогрессии по ступеням обучения [1; 2]. Эти идеи рассматриваются как способ упорядочить минимально необходимое содержание и детские виды активности (наблюдение, моделирование, проверка гипотез), что хорошо согласуется с деятельностным подходом начального обучения [3–5].

³ Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования: приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 г. № 286 [Электронный ресурс].

⁴ Там же; Концепция учебного предмета «Информатика» [Электронный ресурс]; Информационно-методическое письмо об особенностях преподавания учебного предмета «Информатика» в 2025–2026 учебном году. [Электронный ресурс].

Одновременно с этим формировались регулятивно-этические ориентиры применения ИИ в образовании. Руководство ЮНЕСКО по использованию генеративного ИИ (2023 г.) настаивало на принципах человекоцентричности, прозрачности, возрастной соразмерности и защите данных обучающихся⁵. Рекомендации ЮНИСЕФ формулируют 9 требований к «дружественному детям ИИ» (включенность, безопасность, объяснимость, защита данных и др.), которые могут быть положены в основу школьной практики и программ дополнительного образования⁶. Данные документы задают границы допустимого и одновременно поддерживают педагога в проектировании сценариев, предусматривающих объяснимость и проверку ответов ИИ в качестве обязательной части урока или занятия [6–8].

Научные исследования последних лет по проблеме «грамотности в области ИИ» (*AI Literacy*) значительно расширились⁷ [9; 10]. Систематические обзоры 2019–2025 гг. показывают быстрый рост публикаций о содержании, внедрении и оценивании ИИ-грамотности у школьников. При этом подчеркивается дефицит валидированных шкал именно для младшего школьного возраста и преобладание пилотных кейсов и краткосрочных интервенций без отсроченного контроля [11–13]. Отдельные работы, посвященные шкалам и критериям, обращают внимание на необходимость операционализации конструктов на когнитивном, критико-рефлексивном, этико-правовом, практико-деятельностном уровнях и проверке их надежности по стандартам психометрики [14–16]. Это согласуется с задачами разработки

диагностического инструментария в рамках дополнительного образования [17].

Российские эмпирические исследования цифровой грамотности школьников (и смежных конструктов) свидетельствуют о связи показателей с особенностями образовательной среды и семейного контекста, а также фиксируют неоднородность профилей компетенций у обучающихся разных возрастных групп [18–20]. Демонстрируется необходимость адресных программ и возрастной периодизации, поскольку «сквозные» ИКТ-навыки, критичность чтения и культура безопасности формируются неравномерно. Всероссийские инициативы мониторинга («Цифровой диктант», индексы цифровой грамотности) рассчитаны прежде всего на широкую аудиторию, задают ориентиры для массовых оценочных практик и подчеркивают значимость безопасного поведения, приватности и медиаграмотности [21; 22].

Для начальной школы выделяются несколько устойчивых методических линий:

1. Наглядное моделирование принципов «обучения на примерах» (дети изучают систему, используя наглядный материал, и проверяют ошибки), снижая тем самым эффект «черного ящика» и стимулируя рефлексию над ограничениями алгоритмов.

2. Включение этико-правового компонента в каждое занятие (приватность, авторство, допустимость использования результатов) согласно рекомендациям ЮНЕСКО и ЮНИСЕФ.

3. Опора на мини-проекты и игровые форматы с обязательными «короткими циклами» проверки и улучшения: дети проговаривают постановку задачи для системы и документируют результат.

В российском контексте дополнительное образование оказывается благоприятной площадкой для внедрения таких решений: вариативные программы, малая наполняемость, наличие оборудования и гибкость расписания позволяют переводить абстракции ИИ в доступные детские практики – игру, исследование, простые проекты. Практико-ориентированные инициативы и соревнования («Академия искусственного интеллекта для школьников», треки и хакатоны)

⁵ Fengchun M., Waune H. Guidance for Generative AI in Education and Research: Executive Guidance. Paris: UNESCO; 2023. <https://doi.org/10.54675/EWZM9535>

⁶ Policy Guidance on AI for Children [Электронный ресурс]. URL: <https://www.unicef.org/innocenti/media/1341/file/UNICEF-Global-Insight-policy-guidance-AI-children-2.0-2021.pdf> (дата обращения: 13.09.2025).

⁷ Ho J.W., Scadding M. Classroom Activities for Teaching Artificial Intelligence to Primary School Students. In: Proceedings of International Conference on Computational Thinking Education Hong Kong: The Education University of Hong Kong; 2019. p. 157–159. URL: <https://hub.hku.hk/handle/10722/271195> (дата обращения: 13.09.2025).

демонстрируют высокий мотивационный потенциал, однако требуют дидактической «надстройки» для обеспечения возрастосообразности, безопасности и развития информационной культуры.

В научных исследованиях также отмечены риски при работе с генеративными моделями в младшем школьном возрасте: подмена понимания «быстрой продукцией» [23–25], некритичное принятие ответов [26], трудности с распознаванием галлюцинаций и ошибок [27; 28]. В связи с этим для начальной школы обоснована связка «понятийная минимизация + объяснимость + этическая рефлексия» как обязательная дидактическая норма. Вследствие этого предполагается постепенное наращивание сложности с опорой на визуальные средства, коллективное обсуждение и проверку результатов через альтернативные источники.

Предметом научной дискуссии также выступает вопрос оценивания. В международных и российских исследованиях рассмотрена необходимость многокомпонентной диагностики: когнитивные задания [29–31], поведенческие чек-листы по безопасности и авторству [32–34], рубрики для мини-проектов [35], наблюдение критико-рефлексивных действий (уточнение запроса, проверка источника, аргументация сомнений) [36; 37]. Подтверждается, что комбинированные инструменты (тесты, рубрики, наблюдения) дают более достоверную картину прогресса у детей 8–10 лет и позволяют выходить за рамки «одноразовой» проверки.

Таким образом, современное состояние вопроса можно резюмировать следующим образом:

- наличие нормативной и методической базы, нацеленной на развитие цифровой/информационной грамотности и культуры безопасности в начальной школе;

- предложение международными рамками и рекомендациями содержательных «маяков» и требований к этико-правовому компоненту;

- фиксация возрастной специфики и неоднородности профилей усиливает аргументы в пользу вариативных программ дополнительного образования и многокомпонентной диагностики;

- присутствие дефицита валидированных инструментов именно для младшего школьного возраста и недостаточности описаний воспроизводимых моделей, которые одновременно задают содержание, виды деятельности и диагностическую процедуру.

Материалы и методы

Дизайн исследования. Исследование представляет собой квазиэксперимент с двумя сопоставимыми группами и тремя точками контроля; опирается на культурно-исторический и деятельностный подходы (роль совместной деятельности, опора на зону ближайшего развития), конструктивистские и проектные практики начального обучения (микропроекты, учебные исследования), а также на современные рамки цифровой и информационной грамотности, включая ИИ-грамотность для школы. Их объединяет требование пошаговой визуализации абстракций, ведущая роль деятельности и обязательная рефлексия смысла и границ применения ИИ. Для реализации модели разработан и апробирован учебный модуль (программа из 12 занятий), соответствующий возрастным особенностям детей 8–10 лет.

Выборка. Исследование проведено на базе детской профильной школы «Умка» при Ульяновском государственном педагогическом университете имени И. Н. Ульянова в рамках дополнительного образования. Участниками являются учащиеся 3–4 классов, посещающие занятия по выбору. Набор осуществлялся на добровольной основе через информационные сообщения родителям; получены информированные согласия законных представителей.

Критерии включения: возраст 8–10 лет; посещение занятий не менее 80 % аудиторного времени; отсутствие медицинских противопоказаний к работе с компьютером.

Критерии исключения: пропуски более 20 % занятий; перевод в другую группу; отказ семьи от участия на любом этапе. Персональные данные не собирались, при обработке применялась полная анонимность. Организация безопасной цифровой среды соответствовала принципам возрастной соразмерности, защиты

данных и прозрачности, закрепленным в международных рекомендациях.

Процедура исследования. Сформированы экспериментальная ($n = 26$) и контрольная ($n = 24$) группы, сопоставимые по полу и возрасту. Распределение по группам осуществлялось в соответствии с расписанием и возможностями семей; случайное группирование не применялось. Однако предприняты компенсаторные меры: единый педагог для обеих групп, унифицированные сценарии занятий, еженедельное внешнее наблюдение, единые инструкции, параллельные формы контрольных материалов на выходном и отсроченном измерениях, слепое независимое двойное оценивание продуктов деятельности.

Всего проведено 12 аудиторных занятий по 60 минут (один раз в неделю). Измерения выполнялись в трех точках: входной контроль за неделю до начала занятий (PRE), итоговый контроль в последнюю неделю модуля (POST) и отсроченный контроль через 5 недель после окончания обучения (DEL). Для снижения риска «натренированности» применялись параллельные формы заданий на POST и DEL.

Содержание учебного модуля строилось на принципах понятийной минимизации, наглядного моделирования и деятельностных форм работы, при обязательной этической рефлексии в конце каждого занятия. Каждое занятие включало короткое проблемное введение (5–7 мин), практическую активность (35–40 мин), обсуждение рисков и ограничений (5–10 мин), фиксацию результата в портфолио (скрин, фото, чек-лист). Использовались только одобренные образовательной организацией инструменты, а также учебные аккаунты с журналированием действий и локальным хранением артефактов (соответствие требованиям безопасности и приватности). Ввод персональных данных был запрещен. Материально-техническую базу составляли ноутбуки с операционной системой Windows, интерактивная панель, локальная сеть с фильтрацией, табличный редактор для фиксации данных.

Структура занятия (наглядное введение – практическая часть – короткая рефлексия) соотносится с разработками

AI4Kids, DAILY и AI4Youth; общим является приоритет объяснимости и безопасности. Отличием данной модели выступает акцент на младшем школьном возрасте (8–10 лет) и наличие отсроченного контроля через 5 недель, что позволяет оценивать удержание результатов. Более выраженная динамика по практико-деятельностному компоненту объясняется обязательным анализом ошибок ИИ и рубричным оцениванием мини-проектов.

Материалы оценивания. Пример 1 (критико-рефлексивный компонент) «Проверь ответ ИИ». В рамках учебной ситуации педагог демонстрирует короткий ответ с намеренной неточностью. В процессе ученик формулирует уточняющий вопрос, называет второй источник проверки, указывает возможную ошибку и объясняет, почему ответ сомнителен.

Пример 2 (этико-правовой компонент) «Чужая картинка». Предметом обсуждения на занятии становятся авторство, публикации без ссылки, использование чужого рисунка в запросе. По итогу заполняется памятка из пяти правил.

Пример 3 (практико-деятельностный компонент) «Умная сортировка карточек». Алгоритм работы состоял из постановки системе учебной задачи, двух попыток улучшения и фиксации результата (скрин, подпись шагов).

Рубрика (уровни 0–2 по каждому критерию):

– постановка задачи «по-детски»: 0 – задача не сформулирована; 1 – есть попытка, но неясно; 2 – задача ясна и конкретна.

– проба – ошибка – улучшение: 0 – улучшений нет; 1 – одна попытка; 2 – последовательный цикл улучшений.

– фиксация результата: 0 – артефакты не сохранены; 1 – сохранен один шаг; 2 – сохранены ключевые шаги.

– взаимодействие: 0 – взаимодействия нет; 1 – минимальное; 2 – согласованная работа.

– мини-презентация: 0 – итог не представлен; 1 – кратко без аргументов; 2 – четко с аргументацией.

Параметры оценивания. Оценивание осуществлялось по четырем компонентам информационной культуры

в области ИИ (когнитивному, критико-рефлексивному, этико-правовому, практико-деятельностному) и интегральному индексу (шкала 0–100).

1. Когнитивный компонент: короткий тест из 12–16 заданий с наглядными ситуациями (признаки/правила, «обучение на примерах», области применения и ограничения). Время выполнения – 10–12 мин.

2. Критико-рефлексивный: две ситуационные задачи «проверка ответа ИИ» (текстовая и визуальная). Рубрика из четырех критериев: постановка уточняющего вопроса; обращение ко второму источнику; выявление ошибки/неуверенности; пояснение причин сомнений. Оценивание по 0–2 балла за критерий (0–8).

3. Этико-правовой: чек-лист безопасного поведения (8 пунктов) и мини-викторина по приватности и авторству (6 вопросов). Суммарная шкала 0–14.

4. Практико-деятельностный: мини-проект («умная сортировка карточек»; «памятка правил запроса к ИИ»). Рубрика из пяти критериев: постановка задачи «по-детски», цикл «проба – ошибка – улучшение», фиксация результата, взаимодействие в малой группе, устная мини-презентация. Применялось слепое оценивание двумя независимыми экспертами (0–2 балла за критерий; 0–10 суммарно).

Для обеспечения воспроизводимости методики в тексте задания описывались как типовые примеры: распознавание «лишнего признака» и объяснение причин ошибок ИИ (когнитивный блок), проверка ответа ИИ с поиском альтернативного источника и формулировкой уточняющего запроса (критико-рефлексивный), разбор мини-кейсов (делиться ли снимком экрана; как обозначать авторство; что делать при сомнительном изображении) (этико-правовой), формулирование цели, выбор простых данных, проговаривание шага улучшения и демонстрация результата (практико-деятельностный). На каждом занятии этические и правовые аспекты обсуждались коротко и предметно, без перегрузки.

Анализ данных. Надежность и согласованность оценочных процедур проверялись стандартными показателями: коэффициент Кронбаха для чек-листа

этико-правового компонента, каппа Коэна для согласия экспертов по рубрике мини-проекта. Первичная обработка данных включала проверку полноты, кодирование, расчет шкальных баллов и интегрального индекса (линейная нормировка к 0–100). Распределения проверялись критерием Шапиро – Уилка; при скошенности и малых выборках использовались непараметрические сравнения: Манна – Уитни для независимых групп (межгрупповые различия), Уилкоксона – для связанных измерений (динамика внутри группы). Для долей правильных ответов применялись χ^2 Пирсона или точный критерий Фишера. Уровень значимости – $p < 0,05$ с поправкой Холма при множественных проверках. Для интерпретации практической значимости различий сообщались стандартные показатели (размер различий на непараметрических шкалах), но в тексте делался акцент на педагогически значимые изменения, а не на величины эффектов, что соответствует традиции российских педагогических публикаций.

Контроль смешивающих факторов. «Фактор педагога» ограничивался за счет одного и того же преподавателя в обеих группах, прошедшего внутренний инструктаж по безопасному использованию ИИ с детьми; внешнего наблюдателя раз в неделю по чек-листу соблюдения сценария; унифицированных материалов. Фоновый доступ к ИИ вне занятий отслеживался краткими анкетами родителей (1 раз в неделю); значимых межгрупповых различий по частоте обращений не зафиксировано. Риск интерференции содержания и контрольных заданий снижался использованием параллельных форм на POST и DEL и объяснялся в ограничениях. Соответствие возрастной норме и вопросам безопасности обеспечивалось соблюдением рекомендаций ЮНЕСКО и ЮНИСЕФ (человекоцентричность, прозрачность, приватность, возрастная адекватность) и российской нормативной базы (ФГОС НОО, методические письма по информатике).

Этические аспекты. Исследование проводилось в условиях дополнительного образования с добровольным участием семей; получены информированные

согласия законных представителей. Персональные данные не собирались; результаты обезличены. Применение цифровых инструментов соответствовало принципам человекоцентричности, прозрачности и приватности, а также российской нормативной базе.

Результаты исследования

Сопоставимость групп на исходном этапе. Группы были сопоставимы по полу и возрасту. По целевым показателям до начала обучения различий не выявлено (табл. 1, 2), что позволяет корректно интерпретировать дальнейшую динамику как эффект изучаемого модуля.

Интегральный показатель. По завершении модуля зафиксирован отчетливый рост интегрального индекса информационной культуры в области искусственного интеллекта (ИК-ИИ) у обучающихся экспериментальной группы и минимальные изменения в контрольной (табл. 3). На отсроченном контроле через 5 недель наблюдается частичное естественное снижение значений, однако достигнутое преимущество относительно исходного уровня сохраняется. Визуальная траектория PRE – POST – DEL подтверждает устойчивость эффекта на уровне модуля.

Анализ по компонентам. Разделение интегрального эффекта на компоненты показывает согласованные изменения по всем четырем направлениям.

1. Когнитивный компонент. Реализация модуля привела к выраженному росту средних значений от PRE к POST в экспериментальной группе при минимальных изменениях в контрольной. Динамика траектории PRE – POST – DEL свидетельствует о частичном естественном снижении показателей к отсроченному измерению без утраты достигнутого преимущества относительно исходного уровня.

2. Критико-рефлексивный компонент. Регулярные задания «проверка ответа ИИ» и формулирование уточняющих запросов ассоциируются с приростом по критериям рубрик; распределение прироста имеет медианный сдвиг в сторону более высоких значений.

3. Этико-правовой компонент. Увеличивается доля обучающихся, выполняющих чек-лист безопасного поведения

и верно отвечающих на вопросы по аспектам приватности/авторству. Смещение медианы и сужение межквартильного размаха свидетельствует о заметном приросте эффекта массовости.

4. Практико-деятельностный компонент. Наиболее выраженные изменения связаны с улучшением постановки «детской» задачи ИИ, циклов «проба – ошибка – улучшение» и фиксации результатов мини-проектов. Эффект «черного ящика» начинает преобладать для основной части выборки, а не только верхних квартилей.

Статистическая проверка и практическая значимость. Межгрупповые сравнения приростов показывают статистически значимые различия в пользу экспериментальной группы для интегрального индекса и всех компонентов. Параллельно приведены показатели размера эффекта и медианные приросты (экспериментальная/контрольная группы), позволяющие оценить педагогическую значимость результатов. Для надежности использовались непараметрические критерии с поправками на множественные сравнения; нормальность распределений проверялась до расчетов.

Надежность измерительных процедур. Полученные коэффициенты внутренней согласованности для чек-листов и межэкспертного согласия по рубрикам указывают на достаточную воспроизводимость примененных инструментов. Это важно для последующего тиражирования диагностики в практику дополнительного образования.

Набор показателей для анализа напрямую вытекает из операционализированной модели ИК-ИИ для возраста 8–10 лет:

- тест на базовые представления обеспечивает оценку когнитивного компонента;
- две ситуационные задачи на «проверку ответа ИИ» с рубрикой – критико-рефлексивного компонента;
- чек-лист и мини-викторина – этико-правового компонента;
- мини-проект и рубрика – практико-деятельностного компонента.

Интегральный индекс агрегирует компоненты на общей шкале 0–100, что позволяет судить о целостной динамике без потери содержательной детализации.

Таблица 1. Характеристика выборки на исходном уровне

Table 1. Baseline sample characteristics

Группа / Group	<i>n</i>	Возраст, лет / Age, years (M ± SD)	Доля девочек / Proportion of girls, %
Экспериментальная / Experimental	26	9,19 ± 0,80	61,5
Контрольная / Control	24	9,17 ± 0,82	45,8

Источник: здесь и далее в статье все таблицы составлены авторами.

Source: Hereinafter in this article all tables were drawn up by the authors.

Таблица 2. Показатели по компонентам на трех этапах исследования (PRE, POST DEL)

Table 2. Component-level indicators across three measurement stages (PRE, POST, DEL)

Компонент / Component	Группа / Group	PRE (Исходный / Baseline)		POST (Итоговый / Post-test)		DEL (Отсроченный / Delayed)	
		Среднее / Average	Ст. отклонение / Standard deviation	Среднее / Average	Ст. отклонение / Standard deviation	Среднее / Average	Ст. отклонение / Standard deviation
Когнитивный / Cognitive (0–16)	ЭГ / EG	7,60	1,74	11,40	1,40	11,12	1,78
	КГ / CG	8,00	2,24	8,38	1,75	7,79	2,32
Критико-рефлексивный / Critical-reflexive (0–8)	ЭГ / EG	2,50	1,29	5,04	1,30	4,98	1,15
	КГ / CG	2,67	0,99	2,96	1,35	2,81	1,11
Этико-правовой / Ethical-legal (0–14)	ЭГ / EG	5,94	1,82	9,88	2,24	9,69	1,57
	КГ / CG	6,21	1,98	6,38	1,70	6,21	1,44
Практико-деятельностный / Practical-activity (0–10)	ЭГ / EG	3,13	1,27	7,65	1,38	6,62	1,39
	КГ / CG	3,15	1,42	3,83	1,11	3,73	1,50
Индекс ИК-ИИ / AI Literacy Index (0–100)	ЭГ / EG	39,94	5,71	70,79	7,03	67,51	5,69
	КГ / CG	41,71	8,10	44,88	6,41	42,80	4,83

Примечания: здесь и далее в таблицах: ЭГ – экспериментальная группа; КГ – контрольная группа; ИК-ИИ – информационная культура искусственного интеллекта.

Notes: Hereinafter in tables: EG – experimental group; CG – control group; IC-AI – information culture of artificial intelligence.

Таблица 3. Межгрупповые сравнения прироста и показатели различий

Table 3. Between-group gain comparisons

Показатель / Indicator	U Манна – Уитни / Mann – Whitney U	<i>z</i>	δ Клиффа / δ Cliff	Медиана прироста / Median growth	
				ЭГ / EG	КГ / CG
Индекс ИК-ИИ / IC-AI Index	16,0	–5,74**	0,949	30,21	2,60
Когнитивный / Cognitive (0–16)	103,5	–4,05**	0,668	4,00	0,25
Критико-рефлексивный / Critical-reflective (0–8)	113,5	–3,86**	0,636	2,75	0,25
Этико-правовой / Ethical and legal (0–14)	100,0	–4,12**	0,679	3,75	–0,25
Практико-деятельностный / Practical and activity-based (0–10)	43,5	–5,22**	0,861	5,00	1,00

Примечания: $p < 0,001$ (двусторонний критерий Манна – Уитни, с поправкой Холма на множественные сравнения); δ Клиффа – показатель размера эффекта (0,147 – малый; 0,33 – средний; $\geq 0,474$ – большой эффект).

Notes: $p < 0.001$ (two-tailed Mann – Whitney test, with Holm's correction for multiple comparisons); Cliff's δ is the effect size (0.147 – small; 0.33 – medium; ≥ 0.474 – large).

Сопоставление с предыдущими работами. Полученные результаты согласуются с публикациями, демонстрирующими эффективность деятельностно-практических форм при изучении основ ИИ в младшем возрасте: увеличение показателей по когнитивным и практическим аспектам сопровождаются улучшениями в критичности и соблюдении норм безопасности/авторства. Отличие настоящего исследования заключается в операционализированной структуре ИК-ИИ с отдельным ценностно-смысловым компонентом, в наличии отсроченного контроля, в проверке надежности диагностических средств и межэкспертного согласия, а также в проработанных примерах заданий и рубрик, обеспечивающих воспроизводимость. Таким образом, расширяется доказательная база для программ дополнительного образования, ориентированных на безопасное и осмысленное использование детьми инструментов ИИ.

Сопоставимость экспериментальной ($n = 26$) и контрольной ($n = 24$) групп на исходном этапе подтверждена по полу и возрасту. Статистически значимых различий по целевым показателям до начала занятий не выявлено (табл. 1, 2). Интегральный индекс информационной культуры в области ИИ (шкала 0–100) при входном контроле составил $39,94 \pm 5,71$ балла в экспериментальной группе и $41,71 \pm 8,10$ – в контрольной, что указывает на эквивалентность стартовых условий и корректность последующего сопоставления динамики.

После реализации учебного модуля (12 занятий) зафиксирован выраженный рост интегрального индекса в экспериментальной группе с $39,94$ до $70,79$ балла с последующим удержанием $67,51$ на отсроченном контроле. В контрольной группе изменения минимальны ($41,71 - 44,88 - 42,80$).

Оценка надежности показала достаточную психометрическую устойчивость инструментов. Коэффициент внутренней согласованности (α Кронбаха) для этико-правового чек-листа составил $0,831$, что интерпретируется как высокий уровень согласованности шкалы. Показатель межэкспертного согласия (κ Коэна) при оценивании практико-деятельностного

компонента ($0,807$) указывает на высокую степень совпадения экспертных оценок и подтверждает надежность рубричной процедуры.

По когнитивному компоненту средний прирост составил $4,52 \pm 2,01$ балла в экспериментальной группе против $0,69 \pm 1,63$ – в контрольной; различия статистически значимы. По критико-рефлексивному компоненту зафиксирован сопоставимый рост ($2,75 \pm 1,66$ против $0,29 \pm 1,47$), что согласуется с системной практикой проверки ответов интеллектуальной системы и формулирования уточняющих вопросов. Этико-правовой компонент демонстрирует массовый сдвиг распределения ($3,94 \pm 2,73$ против $0,17 \pm 2,61$) благодаря включению коротких этических обсуждений и чек-листов безопасности в каждое занятие. Наиболее выраженные изменения наблюдаются по практико-деятельностному компоненту ($4,52 \pm 2,01$ против $0,69 \pm 1,63$): улучшаются постановка детских задач для интеллектуальной системы, цикл «проба – ошибка – улучшение» и фиксация результатов мини-проектов. Отсроченный контроль через 5 недель фиксирует частичное естественное снижение значений в экспериментальной группе, однако достигнутое преимущество сохраняется по всем компонентам и интегральному индексу.

Таким образом, полученные данные подтверждают эффективность разработанного учебного модуля дополнительного образования для формирования информационной культуры младших школьников в области искусственного интеллекта. В экспериментальной группе зафиксирован статистически значимый прирост по всем компонентам: когнитивному, критико-рефлексивному, этико-правовому и практико-деятельностному, а также по интегральному индексу. Величины приростов и размеры эффекта (δ Клиффа) указывают на статистическую и педагогическую значимость выявленных различий.

Отсроченное измерение через 5 недель демонстрирует частичное естественное снижение показателей, что типично для образовательных интервенций, однако достигнутое преимущество экспериментальной группы сохраняется

по всем компонентам. Это свидетельствует о формировании устойчивых изменений, выходящих за пределы краткосрочного тренировочного эффекта.

В совокупности результаты эмпирически подтверждают гипотезу о результативности структурированного модуля, основанного на принципах понятийной минимизации, деятельностного подхода и регулярной этической рефлексии, для развития информационной культуры в области ИИ у детей 8–10 лет в условиях дополнительного образования.

Обсуждение и заключение

Полученные результаты демонстрируют устойчивое повышение показателей по всем компонентам информационной культуры в области ИИ у младших школьников после прохождения модуля дополнительного образования. Зафиксированная динамика согласуется с логикой модульной программы: понятийная минимизация и визуально-деятельностные формы позволяют конкретизировать абстракции ИИ в понятные детям действия; регулярная этическая рефлексия поддерживает формирование норм безопасного поведения и уважения к авторству; мини-проекты обеспечивают практико-деятельностный результат, сопровождаемый фиксацией хода решения и его улучшений.

Сопоставление с международными рамками подтверждает содержательную валидность выбранной структуры. В «пяти больших идеях» AI4K12 акцентируется внимание на постепенном введении базовых представлений об ИИ, наглядном обучении и социальных эффектах их применения. Рассматриваемый модуль следует этой логике и дополняет ее встроенными практиками проверки ответов системы и обсуждения ограничений, что соответствует требованиям человекоцентричности, прозрачности и возрастной соразмерности. Многокомпонентная диагностика цифровой и информационной грамотности у детей и адресный характер программ для начальной школы также реализуются в указанной оценочной модели (тесты + ситуационные задачи + рубрики + чек-листы).

В рамках данной работы ценностное содержание операционализировано через эτικο-правовой и критико-рефлексивный компоненты (осознанность, ответственность, уважение к частной жизни и авторским правам, готовность проверять и сомневаться). При этом целесообразным представляется выделение ценностного аспекта (как пятого компонента) при последующей итерации модели для усиления личностного смысла и устойчивых отношений к технологиям ИИ (как к инструменту). Такой шаг согласуется с международными ориентирами, где вопросы безопасности, справедливости и объяснимости рассматриваются как регулятивные и составляющие «культуры» взаимодействия.

С методологической точки зрения подтверждается следующий тезис: краткосрочные, но структурированные модули со встроенной практикой проверки ответов, проговариванием ограничений и мини-проектами дают выражаемые в показателях улучшения уже у детей 9–10 лет. Важным моментом становится удержание результатов: отсроченный контроль через 5 недель демонстрирует частичное снижение значений, однако превосходство над исходным уровнем сохраняется по всем компонентам. Таким образом, эмпирически подтверждается введение «поддерживающих» сессий спустя 1–1,5 месяца после завершения основного модуля.

Необходимо также соблюдать баланс между мотивационным эффектом работы с ИИ и сопутствующими рисками: когнитивной перегрузкой, формированием нереалистичных представлений о безошибочности и универсальности интеллектуальных систем, а также возможным эмоциональным напряжением при обсуждении этических дилемм. Под нереалистичными ожиданиями понимается склонность детей воспринимать ответы ИИ как полностью достоверные, объективные и не требующие проверки. В проведенном исследовании указанные риски минимизировались за счет дозирования содержания, ограничения времени экранной активности, запрета на ввод персональных данных, а также использования формата «малой этики» – коротких, конкретных и безоценочных

обсуждений практических кейсов. В дальнейшем планируется постепенное расширение кейсов с методическим сопровождением педагогов и разработкой памяток по безопасной и возрастосообразной работе с ИИ.

Дополнительное образование в начальной школе создает благоприятные условия для формирования информационной культуры в области ИИ: вариативное расписание, малая наполняемость групп, ориентация на действие и проект. Представленный модуль, опираясь на понятийную минимизацию, визуальное моделирование, мини-проекты и обязательную этическую рефлексию, обеспечивает значимые педагогические результаты по всем компонентам с сохранением достигнутых изменений в отсроченной перспективе. Практическая новизна заключается в воспроизводимой структуре занятия и комбинированной диагностике, адаптированной для детей 9–10 лет. Теоретическая значимость состоит в уточнении операциональной модели «информационной культуры в области ИИ» для младшего школьного возраста и ее соотношении с международным полем и отечественной нормативной базой.

Ограничения и направления дальнейших исследований. Во-первых, квазиэкспериментальный дизайн без случайного распределения участников. Компенсаторные меры (единый педагог, унифицированные сценарии, внешнее наблюдение, параллельные формы контрольных материалов) частично снижают риск систематической ошибки, но не устраняют его полностью.

Во-вторых, «фактор педагога» контролировался процедурно (один преподаватель, чек-лист соблюдения сценария), однако личностные особенности учителя могли влиять на динамику. В дальнейшем целесообразно использовать несколько педагогов с рандомизацией групп.

В-третьих, возможна интерференция содержания и контроля. Применение параллельных форм на выходном и отсроченном измерениях снижает «натренированность», но полностью исключить ее нельзя.

В-четвертых, фоновый доступ детей к инструментам ИИ вне занятий отслеживался родительскими анкетами;

влияние этого фактора оценивалось на уровне описательной статистики.

В-пятых, отсроченный контроль проводился через 5 недель; целесообразно расширить горизонт до 3–6 месяцев для оценки долговременной динамики.

Ценностный компонент пока представлен имплицитно. В последующих версиях модели возможно его выделение и обособленная диагностика.

Практические рекомендации по внедрению:

1. Встраивать в структуру каждого занятия «короткий цикл проверки»: постановка задачи интеллектуальной системе – проверка полученного ответа – уточнение запроса – фиксация улучшенного результата. Такая последовательность формирует критико-рефлексивный компонент и снижает риск некритичного принятия ответа ИИ.

2. Объяснение принципов функционирования ИИ осуществлять через наглядные модели «обучения на примерах», минимизируя абстрактную терминологию и соблюдая принцип возрастной соразмерности содержания.

3. Включать в каждое занятие элементы прикладной этики («малая этика»): обсуждение приватности, авторства, допустимости использования сгенерированных материалов, формулировка правил в ситуационной форме, доступной детям 8–10 лет.

4. Организовывать работу в изолированной учебной цифровой среде: использовать учебные аккаунты, запрещать ввод персональных данных, обеспечивать локальное хранение данных и журналирование действий обучающихся в соответствии с требованиями информационной безопасности.

5. Планировать поддерживающие занятия через 4–6 недель после завершения основного модуля для закрепления сформированных навыков и предотвращения снижения показателей.

6. Применять комбинированную диагностическую модель (тестовые задания, ситуационные задачи, рубричное оценивание мини-проектов, чек-листы), позволяющую отслеживать индивидуальные образовательные траектории и динамику формирования компонентов информационной культуры.

Практическая значимость исследования. Практическая значимость работы заключается в разработке структурированной и воспроизводимой модели формирования информационной культуры в области искусственного интеллекта, адаптированной для младшего школьного возраста. Представленный модуль и диагностический инструментарий могут быть использованы педагогами дополнительного образования,

учителями начальной школы, методистами, разработчиками образовательных программ по ИИ-грамотности, а также руководителями детских технопарков и ИТ-лабораторий. Результаты исследования могут служить основанием для проектирования безопасной цифровой образовательной среды и разработки локальных нормативных документов по работе с ИИ-инструментами в учреждениях дополнительного образования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Heidarian A., Shafizadeh H., Shariatmadari N. Designing a Model for Using Artificial Intelligence in Learning for Elementary School Students. *Journal of Management and Educational Perspective*. 2025;7(2):443–467. <https://doi.org/10.22034/jmep.2025.547563.1574>
2. Yim I.H.Y., Su J. Artificial Intelligence Literacy Education in Primary Schools: A Review. *International Journal of Technology and Design Education*. 2025;35(5):2175–2204. <https://doi.org/10.1007/s10798-025-09979-w>
3. Алферьева-Термиско В.Б., Шубович В.Г. Формирование информационной культуры младших школьников посредством технологий искусственного интеллекта. *Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Сер.: Гуманитарные науки*. 2024;(12–3):53–58. URL: <http://www.nauteh-journal.ru/index.php/2/2024/%E2%84%9612/3/c501a257-024b-4619-9ef7-586142d85a94> (дата обращения: 13.08.2025).
4. Захарова И.Г., Воробьева М.С., Боганюк Ю.В. Сопровождение индивидуальных образовательных траекторий на основе концепции объяснимого искусственного интеллекта. *Образование и наука*. 2022;24(1):163–190. <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2022-1-163-190>
5. Катханова Ю.Ф., Юй С., Коргин А.И. Искусственный интеллект в образовательном пространстве. *Преподаватель XXI век*. 2022;(3–1):215–223. <https://doi.org/10.31862/2073-9613-2022-3-215-223>
6. Chai Ch.S., Lin P.-Y., Jong M.S.-Y., Dai Y., Chiu T.K.F., Qin J. Perceptions of and Behavioral Intentions towards Learning Artificial Intelligence in Primary School Students. *Educational Technology & Society*. 2021;24(3):89–101. [https://doi.org/10.30191/ETS.202107_24\(3\).0007](https://doi.org/10.30191/ETS.202107_24(3).0007)
7. Chen L., Chen P., Lin Z. Artificial Intelligence in Education: A Review. *IEEE Access*. 2020;8:75264–75278. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2988510>
8. Chen X., Hu Zh., Wang Ch. Empowering Education Development through AIGC: A Systematic Literature Review. *Education and Information Technologies*. 2024;29:17485–17537. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12549-7>
9. Du L., Lv B. Factors Influencing Students' Acceptance and Use Generative Artificial Intelligence in Elementary Education: An Expansion of the UTAUT Model. *Education and Information Technologies*. 2024;29:24715–24734. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12835-4>
10. Lee K., Moon S.J. Experience Way of Artificial Intelligence PLAY Educational Model for Elementary School Students. *International Journal of Internet, Broadcasting and Communication*. 2020;12(4):232–237. <https://doi.org/10.7236/IJIBC.2020.12.4.232>
11. Susanti A.D.D. Developing 21st Century Skills in Elementary School Students through Artificial Intelligence. *Pedagogik Journal of Islamic Elementary School*. 2025;8(1):66–77. <https://doi.org/10.24256/pijies.v8i1.6362>
12. Anam K., Sadli M., Wijaya H. Analysis of Artificial Intelligence (AI) Utilization for Improving Motor Skills Learning Outcomes among Elementary School Teacher Education (PGSD) Students. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*. 2024;3(2):202–209. <https://doi.org/10.54259/diajar.v3i2.2492>
13. Доненко С.Л., Доненко Л.Н., Шатманалиев Б.А. Применение искусственного интеллекта и инновационных технологий для обучения в начальной школе. *Вестник Кыргызского государственного университета имени И. Арабаева*. 2025;(1–2):331–337. <https://elibrary.ru/qfrqhq>
14. Калинин Д.Ю. Организация работы по формированию информационной культуры младших школьников. *Азимут научных исследований: педагогика и психология*. 2021;10(2):139–142. <https://doi.org/10.26140/anip-2021-1002-0033>

15. Бедрин В.С. Информационная культура личности как педагогическая проблема. *Мир науки, культуры, образования*. 2023;(6):320–322. <https://doi.org/10.24412/1991-5497-2023-6103-320-322>
16. Krstić L., Aleksić V., Krstić M. Artificial Intelligence in Education: A Review. В: 9th International Scientific Conference Technics and Informatics in Education – TIE 2022. Крагујевац: University of Kragujevac; 2022. p. 223–228. <https://doi.org/10.46793/TIE22.223K>
17. Loebis I.A., Lim S. The Effect of Artificial Intelligence in Adaptive Learning on Improving Student Understanding in Elementary School. *Journal of Multidisciplinary Sustainability Asean*. 2025;2(2):54–64. URL: <https://journal.ypidathu.or.id/index.php/multidisciplinary/article/view/2240/1564> (дата обращения: 13.08.2025).
18. Истомин О.Б. Искусственный интеллект в современном образовательном пространстве: за и против. *Профессиональное образование в современном мире*. 2025;15(1):13–18. <https://doi.org/10.20913/2618-7515-2025-1-2>
19. Казанцева Е.М., Жданова Е.В. Формирование информационной культуры учащихся младших классов с применением ресурсов ЭИОС Moodle. *Начальное образование*. 2020;8(4):32–36. <https://doi.org/10.12737/1998-0728-2020-32-36>
20. Калинин А.В., Калинин Д.Ю. Использование сетевых образовательных технологий в процессе формирования информационной культуры младших школьников. *Психолого-педагогический журнал «Гаудеамус»*. 2020;19(3):31–36. [https://doi.org/10.20310/1810-231X-2020-19-3\(45\)-31-36](https://doi.org/10.20310/1810-231X-2020-19-3(45)-31-36)
21. Костина Л.М., Николаева А.В., Швецова Н.В. Представления обучающихся об искусственном интеллекте при организации персонализированного образования. *Психология образования в поликультурном пространстве*. 2024;(4):63–71. URL: <https://elsu.ru/journal/issues/382/articles/4876/> (дата обращения: 13.08.2025).
22. Латышева Л.П., Олехов А.А., Скорнякова А.Ю., Черемных Е.Л., Мельникова Е.В., Лаптева Т.Д. Обучение школьников основам технологий искусственного интеллекта в условиях дополнительного образования. *Информатика в школе*. 2023;(1):32–41. <https://doi.org/10.32517/2221-1993-2023-22-1-32-41>
23. Аветисян А.И. Искусственный интеллект в гуманитарной сфере. Угрозы и возможности. *Вестник Российской академии наук*. 2024;94(7):623–628. <https://doi.org/10.31857/S0869587324070028>
24. Алисов Е.А., Калинин Д.Ю. Развитие представлений младших школьников об информационной безопасности в процессе формирования информационной культуры. *Вестник Тамбовского университета. Сер.: Гуманитарные науки*. 2021;26(191):137–143. <https://doi.org/10.20310/1810-0201-2021-26-191-137-143>
25. Галагузова М.А., Перекальский И.Н. Трансформация образования с внедрением искусственного интеллекта: постановка проблемы. *Ценности и смыслы*. 2024;(1):84–94. <https://doi.org/10.24412/2071-6427-2024-1-84-94>
26. Головачев Н.С. Анализ результатов применения искусственного интеллекта для повышения исследовательского потенциала учащихся. В: Актуальные вопросы образования: материалы национальной науч.-метод. конф. с междунар. участием. Новосибирск: СГУГиТ; 2024. С. 50–56. <https://doi.org/10.33764/2618-8031-2024-1-50-56>
27. Садыкова Г.В., Каюмова А.Р. Технологии искусственного интеллекта в российском образовательном пространстве: взгляд педагогов. *Перспективы науки и образования*. 2024;(6):720–732. <https://doi.org/10.32744/pse.2024.6.45>
28. Ma Z., Xin C., Zheng H. Construction of a Teaching System Based on Big Data and Artificial Intelligence to Promote the Physical Health of Primary School Students. *Mathematical Problems in Engineering*. 2021;(1):1–10. <https://doi.org/10.1155/2021/9777862>
29. Mirghasemi S.H., Shirvani K.E., Tajari T. Design and Validation of a Future School Model Based on the Role of Artificial Intelligence in Elementary Schools. *Sociology of Education*. 2024;10(3):1–18. <https://doi.org/10.22034/ijes.2024.2038309.1605>
30. Rathore A.A., Sultana N., Zareen S.J., Ahmed A. Artificial Intelligence and Curriculum Prospects for Elementary School. *Pakistan Journal of Humanities and Social Sciences*. 2023;11(4):4635–4644. <https://doi.org/10.52131/pjhss.2023.v11i4.1909>
31. Sudjitjoon W., Khodchapong N., Hengpraprom S., Hengpraprom K. Development of Artificial Intelligence Indicator for Elementary Students. *International Journal of Health Sciences*. 2022;6(S8):2997–3006. <https://doi.org/10.53730/ijhs.v6nS8.12733>
32. Yusuf F.A. Trends, Opportunities, and Challenges of Artificial Intelligence in Elementary Education – A Systematic Literature Review. *Journal of Integrated Elementary Education*. 2025;5(1):109–127. <https://doi.org/10.21580/jieed.v5i1.25594>



33. Магомеддибирова З.А., Авайсов Ш.Р. К вопросу об использовании технологий искусственного интеллекта в образовательном процессе. *Мир науки, культуры, образования*. 2025;(1):235–237. <https://doi.org/10.24412/1991-5497-2025-1110-235-238>
34. Некрасова И.И., Шрайнер Б.А., Шматков М.Н. Возможности обучения основам искусственного интеллекта в современном школьном технологическом образовании. *Школа и производство*. 2023;(1):10–18. https://doi.org/10.47639/0037-4024_2023_1_10
35. Платов А.В., Гаврилина Ю.И. Искусственный интеллект в образовании: эволюция и барьеры. *Научный результат. Педагогика и психология образования*. 2024;10(1):26–43. <https://doi.org/10.18413/2313-8971-2024-10-1-0-3>
36. Харина О.А. Успешные практики применения технологий искусственного интеллекта в образовательной деятельности. *Информационное общество*. 2024;(2):77–86. URL: <http://infosoc.iis.ru/article/view/1019> (дата обращения: 13.08.2025).
37. Эхаева Р.М. Психолого-педагогические условия формирования информационной культуры младших школьников. *Известия Чеченского государственного университета им. А.А. Кадырова*. 2024;(1):21–27. <https://doi.org/10.36684/12-2024-33-1-21-27>

REFERENCES

1. Heidarian A., Shafizadeh H., Shariatmadari N. Designing a Model for Using Artificial Intelligence in Learning for Elementary School Students. *Journal of Management and Educational Perspective*. 2025;7(2):443–467. <https://doi.org/10.22034/jmep.2025.547563.1574>
2. Yim I.H.Y., Su J. Artificial Intelligence Literacy Education in Primary Schools: A Review. *International Journal of Technology and Design Education*. 2025;35(5):2175–2204. <https://doi.org/10.1007/s10798-025-09979-w>
3. Alferyeva-Termisikos V.B., Shubovich V.G. Formation of Information Culture of Primary Schoolchildren through Artificial Intelligence Technologies. *Modern Science: Actual Problems of Theory and Practice. Series: Humanities*. 2024;(12–3):53–58. (In Russ., abstract in Eng.) Available at: <http://www.nauteh-journal.ru/index.php/2/2024/%E2%84%9612/3/c501a257-024b-4619-9ef7-586142d85a94> (accessed 13.08.2025).
4. Zakharova I.G., Vorobeva M.S., Boganyuk Yu.V. Support of Individual Educational Trajectories Based on the Concept of Explainable Artificial Intelligence. *The Education and Science Journal*. 2022;24(1):163–190. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2022-1-163-190>
5. Katkhanova Yu.F., Yu X., Korygin A.I. Artificial Intelligence in Educational Space. *Prepodavatel XXI vek*. 2022;(3–1):215–223. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.31862/2073-9613-2022-3-215-223>
6. Chai Ch.S., Lin P.-Y., Jong M.S.-Y., Dai Y., Chiu T.K.F., Qin J. Perceptions of and Behavioral Intentions towards Learning Artificial Intelligence in Primary School Students. *Educational Technology & Society*. 2021;24(3):89–101. [https://doi.org/10.30191/ETS.202107_24\(3\).0007](https://doi.org/10.30191/ETS.202107_24(3).0007)
7. Chen L., Chen P., Lin Z. Artificial Intelligence in Education: A Review. *IEEE Access*. 2020;8:75264–75278. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2988510>
8. Chen X., Hu Zh., Wang Ch. Empowering Education Development through AIGC: A Systematic Literature Review. *Education and Information Technologies*. 2024;29:17485–17537. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12549-7>
9. Du L., Lv B. Factors Influencing Students' Acceptance and Use Generative Artificial Intelligence in Elementary Education: An Expansion of the UTAUT Model. *Education and Information Technologies*. 2024;29:24715–24734. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12835-4>
10. Lee K., Moon S.J. Experience Way of Artificial Intelligence PLAY Educational Model for Elementary School Students. *International Journal of Internet, Broadcasting and Communication*. 2020;12(4):232–237. <https://doi.org/10.7236/IJIBC.2020.12.4.232>
11. Susanti A.D.D. Developing 21st Century Skills in Elementary School Students through Artificial Intelligence. *Pedagogik Journal of Islamic Elementary School*. 2025;8(1):66–77. <https://doi.org/10.24256/pijies.v8i1.6362>
12. Anam K., Sadli M., Wijaya H. Analysis of Artificial Intelligence (AI) Utilization for Improving Motor Skills Learning Outcomes among Elementary School Teacher Education (PGSD) Students. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*. 2024;3(2):202–209. <https://doi.org/10.54259/diajar.v3i2.2492>
13. Donenko S.L., Donenko L.N., Shatmanaliev B.A. Application of Artificial Intelligence and Innovative Technologies for Education in Primary School. *Vestnik Kyrgyzskogo gosudarstvennogo universiteta imeni I. Arabaeva*. 2025;(1–2):331–337. (In Russ., abstract in Eng.) <https://elibrary.ru/qfirqhq>

14. Kalinchenko D.Yu. Organization of Work on Formation of Information Culture of Elementary School Students. *Azimuth of Scientific Research: Pedagogy and Psychology*. 2021;10(2):139–142. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.26140/anip-2021-1002-0033>
15. Bedrin V.S. Information Culture of Personality as a Pedagogical Problem. *Mir nauki, kultiry i obrazovaniya*. 2023;(6):320–322. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.24412/1991-5497-2023-6103-320-322>
16. Krstić L., Aleksić V., Krstić M. Artificial Intelligence in Education: A Review. In: 9th International Scientific Conference “Technics and Informatics in Education – TIE 2022”. Kragujevac: University of Kragujevac; 2022. p. 223–228. <https://doi.org/10.46793/TIE22.223K>
17. Loebis I.A., Lim S. The Effect of Artificial Intelligence in Adaptive Learning on Improving Student Understanding in Elementary School. *Journal of Multidisciplinary Sustainability Asean*. 2025;2(2):54–64. Available at: <https://journal.ypidathu.or.id/index.php/multidisciplinary/article/view/2240/1564> (accessed 13.08.2025).
18. Istomina O.B. Artificial Intelligence in the Modern Educational Space: Pros and Cons. *Professional Education in the Modern World*. 2025;15(1):13–18. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.20913/2618-7515-2025-1-2>
19. Kazantseva E.M., Zhdanova E.V. Formation of Information Culture of Primary School Students Using the Resources of Electronic Information and Educational Environment (EIEE) Moodle. *Primary Education*. 2020;8(4):32–36. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.12737/1998-0728-2020-32-36>
20. Kalinchenko A.V., Kalinchenko D.Yu. Use of Network Educational Technologies in the Process of Formation of Information Culture of Junior Schoolchildren. *Psychological-Pedagogical Journal “Gaudeamus”*. 2020;19(3):31–36. (In Russ., abstract in Eng.) [https://doi.org/10.20310/1810-231X-2020-19-3\(45\)-31-36](https://doi.org/10.20310/1810-231X-2020-19-3(45)-31-36)
21. Kostina L.M., Nikolaeva A.V., Shvetsova N.V. Students’ Views about Artificial Intelligence in the Organization of Personalized Education. *Psikhologiya obrazovaniya v polikulturnom prostranstve*. 2024;(4):63–71. (In Russ., abstract in Eng.) Available at: <https://elsu.ru/journal/issues/382/articles/4876/> (accessed 13.08.2025).
22. Latysheva L.P., Olekhov A.A., Skornyakova A.Yu., Cheremnykh E.L., Melnikova E.V., Lapteva T.D. Teaching Schoolchildren in the Basics of Artificial Intelligence Technologies in Conditions of Additional Education. *Informatics in School*. 2023;(1):32–41. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.32517/2221-1993-2023-22-1-32-41>
23. Avetisyan A.I. Artificial Intelligence in the Humanitarian Field: Threats and Opportunities. *Herald of the Russian Academy of Sciences*. 2024;94(7):623–628. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.31857/S0869587324070028>
24. Alisov E.A., Kalinchenko D.Yu. Development of the Ideas of Primary School Students about Information Security in the Process of Forming Information Culture. *Tambov University Review. Series: Humanities*. 2021;26(191):137–143. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.20310/1810-0201-2021-26-191-137-143>
25. Galaguzova M.A., Perekalskiy I.N. Transformation of Education with the Introduction of Artificial Intelligence: Problem Statement. *Values and Meanings*. 2024;(1):84–94. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.24412/2071-6427-2024-1-84-94>
26. Golovachev N.S. Analysis of the Results of Applying Artificial Intelligence to Enhance Students’ Research Potential. In: Current Issues in Education: proceedings of the National Scientific and Methodological Conference with International Participation. Novosibirsk: SGUGiT; 2024. p. 50–56. <https://doi.org/10.33764/2618-8031-2024-1-50-56>
27. Sadykova G.V., Kayumova A.R. Artificial Intelligence Technologies in the Russian Educational Context: Educators’ Views. *Prospects of Science and Education*. 2024;(6):720–732. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.32744/pse.2024.6.45>
28. Ma Z., Xin C., Zheng H. Construction of a Teaching System Based on Big Data and Artificial Intelligence to Promote the Physical Health of Primary School Students. *Mathematical Problems in Engineering*. 2021;(1):1–10. <https://doi.org/10.1155/2021/9777862>
29. Mirghasemi S.H., Shirvani K.E., Tajari T. Design and Validation of a Future School Model Based on the Role of Artificial Intelligence in Elementary Schools. *Sociology of Education*. 2024;10(3):1–18. <https://doi.org/10.22034/ijes.2024.2038309.1605>
30. Rathore A.A., Sultana N., Zareen S.J., Ahmed A. Artificial Intelligence and Curriculum Prospects for Elementary School. *Pakistan Journal of Humanities and Social Sciences*. 2023;11(4):4635–4644. <https://doi.org/10.52131/pjhs.2023.v11i4.1909>
31. Sudjitjoon W., Khodchamong N., Hengpraprom S., Hengpraprom K. Development of Artificial Intelligence Indicator for Elementary Students. *International Journal of Health Sciences*. 2022;6(S8):2997–3006. <https://doi.org/10.53730/ijhs.v6nS8.12733>



32. Yusuf F.A. Trends, Opportunities, and Challenges of Artificial Intelligence in Elementary Education – A Systematic Literature Review. *Journal of Integrated Elementary Education*. 2025;5(1):109–127. <https://doi.org/10.21580/jieed.v5i1.25594>
33. Magomeddibirova Z.A., Avaisov Sh.R. Towards the Use of Artificial Intelligence Technologies in the Educational Process. *Mir nauki, kultury i obrazovaniya*. 2025;(1):235–237. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.24412/1991-5497-2025-1110-235-238>
34. Nekrasova I.I., Shrainer B.A., Shmatkov M.N. Opportunities for Teaching the Basics of Artificial Intelligence in Modern School Technology Education. *Shkola i proizvodstvo*. 2023;(1):10–18. (In Russ., abstract in Eng.) https://doi.org/10.47639/0037-4024_2023_1_10
35. Platov A.V., Gavrilina Yu.I. Artificial Intelligence in Education: Evolution and Barriers. *Research Result. Pedagogy and Psychology of Education*. 2024;10(1):26–43. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.18413/2313-8971-2024-10-1-0-3>
36. Kharina O.A. Successful Practices of Artificial Intelligence Technologies in Educational Activities. *Information Society*. 2024;(2):77–86. (In Russ., abstract in Eng.) Available at: <http://infosoc.iis.ru/article/view/1019> (accessed 13.08.2025).
37. Ekhaeva R.M. Psychological and Pedagogical Conditions for the Formation of Information Culture of Junior School Children. *Izvestia (The News) of Kadyrov Chechen State University*. 2024;(1):21–27. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.36684/12-2024-33-1-21-27>

Об авторах:

Шубович Валерий Геннадьевич, доктор педагогических наук, кандидат технических наук, доцент, заведующий кафедрой информатики Ульяновского государственного педагогического университета имени И. Н. Ульянова (432071, Российская Федерация, г. Ульяновск, площадь Ленина, д. 4, корп. 5), **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-3512-7653>, **SPIN-код:** 3696-4248, shubvg@mail.ru

Сайфутдинова Камиля Рамилевна, старший преподаватель кафедры информатики Ульяновского государственного педагогического университета имени И. Н. Ульянова (432071, Российская Федерация, г. Ульяновск, площадь Ленина, д. 4, корп. 5), **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-4252-625X>, **SPIN-код:** 4593-8731, kamila.ulspu@bk.ru

Петрищев Игорь Олегович, кандидат технических наук, доцент, ректор Ульяновского государственного педагогического университета имени И. Н. Ульянова (432071, Российская Федерация, г. Ульяновск, площадь Ленина, д. 4, корп. 5), **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-2247-2303>, **SPIN-код:** 2538-2877, pi3@mail.ru

Вклад авторов:

В. Г. Шубович – разработка методологии исследования; осуществление научно-исследовательского процесса; деятельность по созданию метаданных для первоначального и повторного использования; применение статистических и вычислительных методов для анализа данных исследования; написание черновика рукописи; критический анализ черновика рукописи.

К. Р. Сайфутдинова – разработка методологии исследования; осуществление научно-исследовательского процесса; деятельность по созданию метаданных для первоначального и повторного использования; визуализация результатов исследования; критический анализ черновика рукописи.

И. О. Петрищев – формулирование целей и задач исследования; разработка методологии исследования; административное управление планированием и проведением исследования; лидерство и наставничество в процессе планирования и проведения исследования; визуализация результатов исследования.

Доступность данных и материалов. Наборы данных, использованные и/или проанализированные в ходе текущего исследования, можно получить у авторов по обоснованному запросу.

Все авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Поступила 26.09.2025; одобрена после рецензирования 16.12.2025; принята к публикации 23.12.2025.

About the authors:

Valerii G. Shubovich, Dr.Sci. (Ped.), Cand.Sci. (Engr.), Associate Professor, Head of the Computer Science Chair, Ulyanovsk State University of Education (4, 5 bld. Lenin Square, Ulyanovsk 432071, Russian Federation), **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-3512-7653>, **SPIN-code:** 3696-4248, shubvg@mail.ru

Kamilya R. Saifutdinova, Senior Lecturer of the Computer Science Chair, Ulyanovsk State University of Education (4, 5 bld. Lenin Square, Ulyanovsk 432071, Russian Federation), **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-4252-625X>, **SPIN-code:** 4593-8731, kamila.ulspu@bk.ru

Igor O. Petrishchev, Cand.Sci. (Engr.), Associate Professor, Rector, Ulyanovsk State University of Education (4, 5 bld. Lenin Square, Ulyanovsk 432071, Russian Federation), **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-2247-2303>, **SPIN-code:** 2538-2877, pi3@mail.ru

Authors' contribution:

V. G. Shubovich – development of methodology; conducting a research and investigation process; management activities to produce metadata for initial use and later re-use; application of statistical and computational to analyse study data; specifically writing the initial draft; specifically critical review.

K. R. Saifutdinova – development of methodology; conducting a research and investigation process; management activities to produce metadata for initial use and later re-use; specifically visualization; specifically critical review.

I. O. Petrishchev – formulation of overarching research goals and aims; development of methodology; management and coordination responsibility for the research activity planning and execution; oversight and leadership responsibility for the research activity planning and execution; specifically visualization.

Availability of data and materials. The datasets used and/or analysed during the current study are available from the authors on reasonable request.

All authors have read and approved the final manuscript.

Submitted 26.09.2025; revised 16.12.2025; accepted 23.12.2025.

**ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ**
THEORY OF TRAINING AND EDUCATIONAL TECHNIQUES<https://doi.org/10.15507/1991-9468.030.202601.096-114>EDN: <https://elibrary.ru/ddzuww>

УДК / UDC 377

Оригинальная статья / Original article

**Национальные ценности и повышение
квалификации педагогов: проблемы и решения***М. А. Костенко* *Институт содержания и методов обучения им. В. С. Леднева,
г. Москва, Российская Федерация* kostenko@instrao.ru*Аннотация*

Введение. Ведущая роль в формировании национальных ценностей среди школьников отводится педагогу, а система дополнительного профессионального педагогического образования становится одним из главных инструментов решения новых профессиональных задач. Вместе с тем наблюдается противоречие между государственным запросом на приобщение школьников к ценностям и недостаточной адаптивностью системы дополнительного профессионального педагогического образования к решению данного вопроса. Цель исследования – выявить системные дефициты в организации и содержании повышения квалификации педагогов в контексте формирования национальных ценностей, а также разработать организационно-содержательную модель дополнительного профессионального педагогического образования, ориентированную на развитие ценностно-смысловых профессиональных компетенций педагогов.

Материалы и методы. Методологической основой исследования выступили системный, аксиологический и компетентностный подходы. Эмпирическую базу составили анализ публикаций в базе данных Российского индекса научного цитирования за период с 2022 г.; корпус нормативно-правовых и концептуальных документов; массив программ Федерального реестра дополнительного профессионального педагогического образования; открытые аналитические справки по результатам диагностики предметных компетенций педагогов.

Результаты исследования. Программы с выраженным ценностным содержанием составляют незначительную долю, а их тематика смещена в сторону организационно-методических аспектов. Выявлен тематический дисбаланс программ дополнительного профессионального педагогического образования и их слабая региональная представленность. Лексический анализ показал доминирование абстрактно-теоретической и контролирующей риторики при дефиците практико-ориентированной и рефлексивной лексики. В качестве решения предложена интегративная организационно-содержательная модель дополнительного профессионального педагогического образования, основанная на синтезе Концепции единой федеральной системы научно-методического сопровождения и Ядра дополнительного профессионального педагогического образования. Обоснована необходимость перехода от фрагментарного и декларативного повышения квалификации к целостной аксиологической модели дополнительного профессионального педагогического образования.

Обсуждение и заключение. Предложенная модель рассматривается как теоретически и эмпирически обоснованный инструмент трансформации дополнительного профессионального педагогического образования в механизм реализации государственной ценностной политики и формирования профессионально-ценностной позиции педагога. Статья вносит вклад в развитие теории и практики профессионального педагогического образования, предлагая научно обоснованный механизм трансформации дополнительного профессионального педагогического образования. Материалы исследования могут быть использованы в деятельности региональных институтов развития образования, педагогических университетов, методических служб и экспертных сообществ

© Костенко М. А., 2026

Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.
The content is available under a Creative Commons Attribution 4.0 License.

при разработке программ, проведении профессионально-общественной экспертизы дополнительного профессионального педагогического образования, а также в системе подготовки управленческих кадров в образовании.

Ключевые слова: национальные ценности, дополнительное профессиональное педагогическое образование, государственная ценностная политика, аксиологический подход, ценностно-смысловые ориентиры образования, Ядро дополнительного профессионального педагогического образования

Конфликт интересов: автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Костенко М.А. Национальные ценности и повышение квалификации педагогов: проблемы и решения. *Интеграция образования.* 2026;30(1):96–114. <https://doi.org/10.15507/1991-9468.030.202601.096-114>

National Values and Professional Development of Teachers: Challenges and Solutions

M. A. Kostenko 

*Institute of Content and Methods of Education,
Moscow, Russian Federation*

 kostenko@instrao.ru

Abstract

Introduction. Teachers play a leading role in shaping national values among schoolchildren, and the system of continuing professional pedagogical education is becoming one of the main tools for addressing new professional challenges. However, there is a discrepancy between the state's demand for instilling values in schoolchildren and the insufficient adaptability of the continuing professional pedagogical education system to address this issue. The aim of this study is to identify systemic deficiencies in the organization and content of teacher training in the context of developing national values, and to develop an organizational and substantive model of continuing professional pedagogical education focused on developing teachers' value-based professional competencies.

Materials and Methods. The methodological foundation of the research was based on the systemic, axiological, and competency-based approaches. The empirical base comprised an analysis of publications in the RSCI database (Russian Science Citation Index) from 2022 onwards; a corpus of regulatory, legal, and conceptual documents; a body of programs from the Federal Register of Continuing Professional Pedagogical Education; and open analytical reports on the results of diagnosing teachers' subject competencies.

Results. It was established that programs with pronounced value content constitute a small proportion, and their subject matter is skewed towards organizational and methodological aspects. A thematic imbalance in continuing professional pedagogical education programs and their weak regional representation were identified. Lexical analysis showed a dominance of abstract-theoretical and controlling rhetoric, coupled with a deficit of practice-oriented and reflexive vocabulary. As a solution, an integrative organizational and content model for continuing professional pedagogical education was proposed, based on the synthesis of the Concept of a Unified Federal System of Scientific and Methodological Support and the Core of Continuing Professional Pedagogical Education. The necessity for transitioning from fragmented and declarative professional development to an integrated axiological model of continuing professional pedagogical education was substantiated.

Discussion and Conclusion. The proposed model is viewed as a theoretically and empirically validated tool for transforming continuing professional pedagogical education into a mechanism for implementing state value policy and shaping the professional and value-based stance of the teacher. The article contributes to the development of the theory and practice of professional pedagogical education by offering a scientifically grounded mechanism for the transformation of continuing professional pedagogical education. The research materials can be utilized by regional educational development institutes, pedagogical universities, methodological services, and expert communities in developing programs, conducting professional and public expertise of continuing professional pedagogical education, as well as within the system for training educational management personnel.

Keywords: national values, additional professional pedagogical education, state regulation of professional development, axiological approach, value-semantic orientations of education, Core of additional professional pedagogical education

Conflict of interest: The author declares no conflict of interest.

For citation: Kostenko M.A. National Values and Professional Development of Teachers: Challenges and Solutions. *Integration of Education*. 2026;30(1):96–114. <https://doi.org/10.15507/1991-9468.030.202601.096-114>

Введение

Современный этап развития общества характеризуется динамичными и масштабными трансформациями, оказывающими глубокое воздействие на все социальные институты, включая систему образования. Стратегический курс государства на формирование, защиту и продвижение национальных ценностей, обеспечивающих успешное развитие страны в современных условиях, стал ответом на эти вызовы. Национальные ценности – часть общечеловеческих ценностей, сочетающая универсальное содержание с уникальной национальной формой выражения. В России к данному виду ценностей относятся традиционные духовно-нравственные ценности¹, которые играют ключевую роль в становлении личности: способствуют формированию ценностно-ориентированного сознания, помогают в самоопределении и сохранении культурной самобытности [1]. Спектр национальных ценностей находит прямое воплощение в стратегических государственных приоритетах. Таким приоритетом, зафиксированным на государственном уровне, является мировоззренческий и технологический суверенитет². Технологический суверенитет подразумевает способность страны к независимому и устойчивому развитию в интересах безопасности, а также представляет собой практическое воплощение традиционных ценностей «служение Отечеству» и «ответственность за его будущее» [2].

¹ Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей: Указ Президента РФ от 9 ноября 2022 г. № 809 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/405579061/> (дата обращения: 17.09.2025).

² Об обеспечении научно-технологического развития Российской Федерации в целях достижения технологического суверенитета: Постановление от 22 февраля 2023 г. № 71-СФ [Электронный ресурс]. URL: <http://council.gov.ru/activity/documents/143029/> (дата обращения: 15.09.2025).

Фокус на формирование, защиту и продвижение национальных ценностей поставил перед системой образования задачу по целенаправленному приобщению обучающихся к традиционным российским ценностям и развитию установок, мотивирующих на личный вклад в достижение и укрепление суверенитета страны. Центральная роль в данном воспитательном процессе принадлежит педагогу: от его профессиональных компетенций и личностной позиции зависит, станут ли эти ценности для учащихся внутренним убеждением или останутся формальным лозунгом.

Одним из определяющих факторов кадрового обеспечения для решения новых задач в области воспитания исследователи Л. Н. Горбунова [3] и Н. Н. Суртаева [4] называют систему дополнительного профессионального педагогического образования (ДППО), от которой во многом зависит профессиональное развитие учителя, в том числе совершенствование его профессиональных компетенций в аспекте формирования национальных ценностей. Система ДППО призвана стать стратегическим инструментом реализации государственной образовательной политики, напрямую влияющим на качество образования и, как следствие, на достижение национальных целей развития.

При этом, анализ современной ситуации показывает наличие очевидного противоречия: с одной стороны, перед школой поставлена четкая социально значимая цель, а с другой – профессиональное развитие педагогов сдерживается высокой инертностью системы ДППО, которая не успевает оперативно реагировать на новые государственные запросы, в том числе, в области формирования национальных ценностей.

Цель исследования – на основе выявленных системных дефицитов в повышении квалификации разработать организационно-содержательную модель

ДППО для развития профессиональных компетенций педагогов в области формирования национальных ценностей у учащихся.

Обзор литературы

Тема национальных ценностей в образовании получает заметное развитие в афро-азиатском академическом дискурсе, что связано с устойчивостью традиционных культурных моделей в этих регионах. Так, в работе А. Уладхадда [5] представлены междисциплинарные основания ценностно-ориентированного воспитания в марокканских школах, которые опираются на труды местных мыслителей и национальную нормативно-правовую базу в сфере образования. А. Бамбергер и другие ученые [6] поднимают проблему вынужденного продвижения учителями Израиля противоречащих друг другу систем ценностей: глобальных/местных, космополитических и национальных. К проблеме национальных ценностей в образовании обращаются ученые из Узбекистана: рассматриваются вопросы об использовании национально-духовных ценностей в образовательной деятельности дошкольных образовательных учреждений [7], о роли национальных ценностей в формировании эстетического мировоззрения школьников [8], о важности национальных традиций в воспитании детей и развитии разговорной речи [9]. Индонезийские исследователи обосновывают необходимость внедрения мультимедийного подхода в образовательный процесс [10]. Данный подход способствует укреплению национально-патриотической идентичности обучающихся, интеграции в содержание дисциплин ценностно-смыслового компонента («воспитывающая сила учебного предмета»), адаптации педагогического инструментария на основе ценностного содержания (в том числе межпредметного взаимодействия содержания обучения), что в конечном итоге окажет позитивное влияние на снижение трудностей в обучении и повышению чувства социальной сплоченности (принадлежности, сопричастности).

Проблема формирования ценностных ориентаций, имеющая глубокие

традиции в отечественной педагогике (труды В. Г. Белинского, А. И. Герцена, Н. Г. Чернышевского, К. Д. Ушинского, В. А. Сухомлинского), остается в фокусе постоянного внимания современной науки. Так, представителями научной школы Л. И. Новиковой «Системный подход к воспитанию и социализации детей и молодежи» исследуются вопросы проектирования воспитательного пространства образовательной организации, интеграции учебной и внеурочной деятельности для целостного развития личности [11]. Ярославская педагогическая научная школа (М. И. Рожков, Л. В. Байбородова и др.) внесла фундаментальный вклад в развитие теории и методики воспитательных систем и коллективов, гражданско-патриотического воспитания, формирование общероссийской идентичности³. Научная школа «Социализация и воспитание» под руководством А. В. Мудрика исследует проблемы становления гражданской идентичности, духовно-нравственного развития детей в современных условиях [12]. Несмотря на внушительную теоретическую базу, государственный запрос на развитие национальных ценностей требует новой операционализации идей, аксиологизации содержания образования в национальной системе ДППО.

С целью оценки степени изученности вопроса профессионального развития педагогов в условиях решения задачи приобщения молодежи к национальным ценностям были проанализированы базы данных Российского индекса научного цитирования (РИНЦ), охватывающие период с 2022 г. В результате отмечается небольшое число опубликованных работ по данному вопросу, в которых осмысливаются процессы институционализации ценностной политики в условиях формирования многополярного мира [13], развернуто аргументируется необходимость разработки методологии непрерывного педагогического образования, базирующейся на ценностно-смысловом подходе [14], а также рассматриваются аксиологические основания проектирования профессионального развития педагога

³ Рожков М.И., Байбородова Л.В. Теория и методика воспитания: учебник и практикум для вузов. М.: Изд-во Юрайт; 2025. 330 с.

в контексте ценностно ориентированного подхода в научной и профессиональной деятельности [15]. Однако другие ученые констатируют недостаточную готовность педагогов к формированию у учащихся традиционных российских ценностей, обосновывая необходимость концептуальных изменений в системе повышения квалификации [16], и разрабатывают практические пути развития названных компетенций через диагностику и сетевое взаимодействие [17]. В свою очередь, В. В. Лихолетов и другие [18] изучают влияние института наставничества на формирование культурного и образовательно-технологического суверенитета страны, анализируют традиционные и выявляют новые роли педагога-наставника, а также придают наставничеству ведущую образовательную функцию в современных процессах непрерывного профессионального образования.

В целом научный дискурс демонстрирует концентрацию на констатации системных проблем ДППО: декларативности содержания программ, их избыточной теоретизации, игнорировании дифференцированного подхода, отрыве от реальных потребностей образовательных организаций [19–21].

Ожидалось, что теоретическая база будет подкреплена широким спектром практических исследований по проблемам совершенствования профессиональных компетенций педагогов в контексте сформулированных национальных ценностей. Однако анализ позволил выявить, что повышение квалификации педагогов рассматривается в отрыве от данного контекста. Так, тема формирования национальных ценностей остается без внимания при отборе содержания программ ДППО [22]. Одной из наиболее часто затрагиваемых тем выступает совершенствование профессиональных компетенций педагога в условиях цифровой трансформации образования⁴.

⁴ Гаркавая Д.И., Гаркавая А.А. Изменение подходов к профессиональному развитию учителей: трансформация в эпоху цифровизации. В: Современное образовательное пространство: вызовы, решения, перспективы. Материалы межрегиональной науч.-практ. конф. Ярославль: ГАУ ДПО ЯО ИРО; 2025. С. 16–21. URL: http://www.iro.yar.ru/fileadmin/iro/cit/2025/2024_Konf_IRO_sbornik.pdf (дата обращения: 22.09.2025).

При этом вопросы цифровизации системы ДППО остаются в стороне от воспитательной проблематики. Профессиональное развитие педагога нередко обсуждается в контексте отвлеченных понятий «профессиональная мобильность», «открытый профессионализм и диалогизация» [21]. Однако исследователи-практики пока не обращаются к проблеме образовательно-кадрового обеспечения технологического суверенитета с позиций профессионального развития педагогических кадров для технологического образования подрастающего поколения [23].

Проведенный анализ публикаций выявил противоречие между актуальными государственными задачами и существующей научной проблематикой в сфере дополнительного профессионального педагогического образования.

Данное исследование должно восполнить дефицит содержательного анализа программ ДППО в аксиологическом измерении и выявить элементы содержания, препятствующие превращению ДППО в инструмент реализации государственной ценностной политики. В рамках разработанной организационно-содержательной модели реализации ДППО интегрированы философско-педагогический подход к трансляции национальных ценностей в системе школьного образования и подход исследования общих проблем развития ДППО (цифровизация, мобильность, открытый профессионализм и др.), что восполняет отсутствующее в научной литературе описание механизмов/инструментов управляемого обновления содержания программ ДППО (в частности повышения квалификации) в ценностно-смысловой логике.

Материалы и методы

Дизайн исследования. Исследование носило комплексный, междисциплинарный и многоэтапный характер; построено в логике смешанного дизайна, сочетающего качественные и количественные методы, что позволило обеспечить полноту, достоверность и обоснованность полученных результатов. Теоретико-аналитический этап был направлен на осмысление

концептуальных и нормативных оснований развития ДППО в контексте реализации актуальных задач ценностной государственной политики. Эмпирико-диагностический – включал изучение практик повышения квалификации педагогов в контексте цели исследования. В рамках проектно-моделирующего этапа разрабатывалась интегративная организационно-содержательная модель ДППО.

Методологическую основу исследования составило триединство взаимосвязанных подходов:

- системного (возможность рассмотрения профессионального развития педагогов и системы ДППО как целостного, открытого многокомпонентного объекта, находящегося в тесном взаимодействии с социально-политическим контекстом и стратегическими государственными приоритетами);

- аксиологического (национальные ценности, в частности традиционные, и технологический суверенитет, выступают в качестве системообразующего ядра, определяющего целеполагание и содержание государственной образовательной политики и, как следствие, профессионального развития педагогов);

- компетентностного (методологический ориентир анализа и проектирования содержания дополнительного профессионального образования, смещающий фокус с усвоения знаний на формирование способности решать профессиональные задачи).

Процедура сбора данных. Во-первых, с целью оценки степени разработанности проблематики содержания ДППО в контексте формирования национальных ценностей был проведен поиск и отбор научных публикаций в базе данных РИНЦ за период с 2022 г. по настоящее время. Во-вторых, сформирован корпус нормативно-правовых и стратегических (концептуальных) документов, регламентирующих развитие системы образования и, в частности, ДППО. Документы отбирались по критерию их прямой или опосредованной связи с задачами трансляции традиционных российских духовно-нравственных ценностей в школьном образовании, реализацией государственной ценностной

политики и профессионального развития и образования педагогов. В-третьих, осуществлялся отбор программ ДППО «ценностной» направленности из Федерального реестра дополнительных профессиональных педагогических программ (далее – Федерального реестра). В заключение были собраны и систематизированы открытые аналитические справки по результатам предметной диагностики компетенций учителей математики, физики, биологии и химии в регионах Российской Федерации, а также соответствующие контрольно-измерительные материалы (КИМ).

Методы исследования. Для обработки и интерпретации полученных данных применялись теоретические и эмпирические методы, выбор которых обусловлен целями и логикой исследования.

Теоретические методы. Состояние и тенденции развития системы ДППО в контексте новых государственных задач были выявлены с помощью системного и сравнительного анализа научно-педагогической литературы и нормативной базы. Их применение позволило выявить актуальное состояние, тенденции, дефициты и противоречия развития системы ДППО в контексте реализации государственной ценностной политики и сопоставить декларируемые приоритеты с реальными практиками повышения квалификации. Также проведен концептуальный анализ ключевых документов, регламентирующих ДППО (Концепция создания единой федеральной системы научно-методического сопровождения педагогических работников и управленческих кадров (ЕФС), концепция Ядра ДППО) для определения их роли в проектировании организационно-содержательной модели. Применение данного метода обосновано необходимостью интерпретации формально-нормативной и концептуально-смысловой рамки содержания национальной системы ДППО. Кроме того, проведена работа по моделированию единой организационно-содержательной структуры системы ДППО, интегрирующей инфраструктурную (ЕФС) и содержательную (Ядро ДППО) составляющие. Выбор метода обусловлен необходимостью конструирования теоретически

и эмпирически обоснованного образа перспективной модели ДППО в контексте реализации государственной ценностной политики.

Эмпирические методы. Контент-анализ и лексический анализ (по ключевым словам «ценности», «национальные ценности», «традиционные российские духовно-нравственные ценности», «аксиология», «повышение квалификации», «технологический суверенитет», «технологический прорыв», «мировоззренческий суверенитет», «государственная ценностная политика», «ценностный суверенитет», «ценностное содержание образования», «указ № 809») программ ДППО Федерального реестра направлены на количественную оценку распределения программ и качественную оценку их содержания.

Выбор данных методов обусловлен необходимостью объективной фиксации представленности ценностной проблематики в массиве программ повышения квалификации педагогов, а также выявления установок разработчиков программ относительно роли педагога как субъекта профессионального развития. Аналитико-синтетическая обработка и статистический анализ данных диагностики предметных компетенций учителей включал изучение структуры КИМ и статистическую обработку результатов их выполнения с целью установки средних процентов выполнения, доли педагогов с высоким уровнем компетенций и региональной образовательной неравномерности. Статистический анализ применялся для расчета средних показателей выполнения заданий, доли педагогов с высоким уровнем компетенций и выявления региональной образовательной неравномерности. Такой комплексный методологический аппарат обеспечил многоаспектность исследования и позволил констатировать существующие проблемы, а также разработать обоснованную модель их решения.

Результаты исследования

Анализ программ ДППО. На первом этапе был проведен анализ содержания программ ДППО – ключевого механизма обеспечения профессионального

развития педагогов. Базой для анализа выступили программы ДППО Федерального реестра. Федеральный реестр – инструмент единого Федерального портала дополнительного профессионального образования, который был разработан в 2020 г. с целью унификации стандартов дополнительного профессионального образования педагогических работников и управленческих кадров, обеспечения широкого доступа к качественным дополнительным профессиональным образовательным программам [24]. Следует отметить, что Федеральный реестр аккумулирует лучшие программы, определенные на основе независимой профессионально-общественной экспертизы⁵. Тема «Воспитание патриотичной и социально активной личности» была заявлена в 2025 г. как одна из ведущих тем реестра⁶.

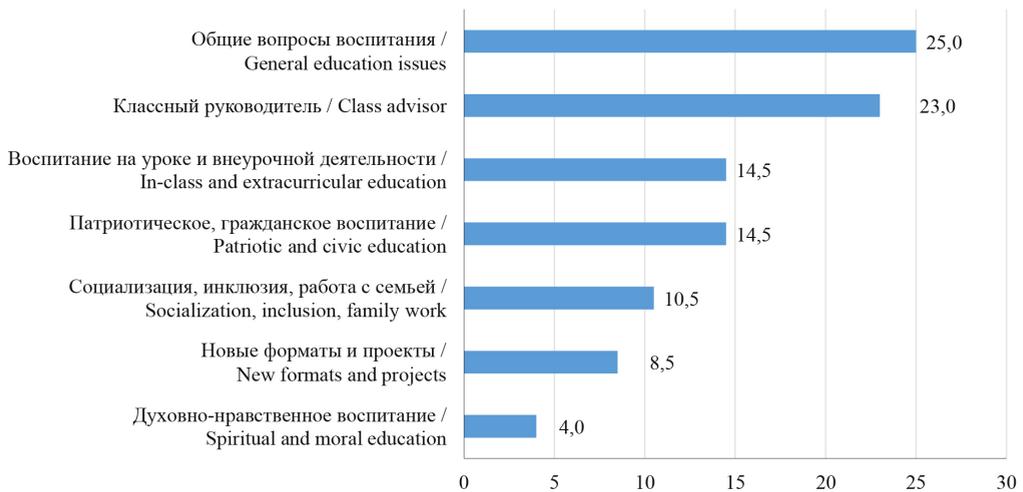
На конец сентября 2025 г. в реестре размещено 1 807 программ ДППО, из которых 248 – с воспитательной направленностью, адресованные учителям разных предметов и классным руководителям. При этом программы с выраженным ценностным содержанием составляют лишь 2,6 % от общего массива (48 программ). Данная статистика – объективное свидетельство того, что ценностное ядро не стало системообразующим для тематики и содержания программ ДППО.

Аксиологическое содержание программ ДППО. Анализ тематик программ ДППО с элементами аксиологического содержания показал возможность их условного разделения на несколько тематических блоков (рисунок).

В блоке «Общие вопросы организации воспитательной работы в образовательной организации» представлена наибольшая доля программ:

⁵ Об утверждении комплексного плана мероприятий по повышению качества математического и естественно-научного образования на период до 2030 года: Распоряжение Правительства РФ от 19.11.2024 г. № 3333-р [Электронный ресурс]. URL: <https://sudact.ru/law/rasporiazhenie-pravitelstva-rf-ot-19112024-n-3333-r/> (дата обращения: 01.04.2025).

⁶ О согласовании ведущих тематик на № Исх-1072 от 28 января 2025 г. [Электронный ресурс]. URL: <https://dppo.apkpro.ru/uploads/yq5/e4lyRUX6zD3lnlBJwzqJWJF3R.pdf> (дата обращения: 22.08.2025).



Р и с у н о к. Распределение тематик программ Федерального реестра по воспитанию, %
 F i g u r e. Distribution of Topics in the Federal Register's Upbringing-Related Programs, %

Источник: составлено автором.
 Source: Compiled by the author.

«Воспитательная работа в условиях введения ФОП НОО», «Организация процесса воспитания обучающихся: современные подходы». Значительное число программ разработано в модуле «Деятельность классного руководителя»: «Деятельность классного руководителя в условиях обновления содержания и форм воспитательной работы», «Профессиональная компетенция современного классного руководителя в условиях обновленного ФГОС». В блоке «Воспитание на уроке и во внеурочной деятельности» представлены темы «Реализация воспитательного потенциала уроков истории в соответствии с ФГОС», «Проектирование урока по учебному предмету «ОДНКНР» в условиях обновленных ФГОС ООО». В тематическом модуле «Патриотическое и гражданское воспитание» представлены программы «Гражданско-патриотическое воспитание обучающихся», «Технологии патриотического воспитания в современном образовательном процессе». В блоке «Социализация, инклюзия, работа с семьей»: «Гуманизация межличностных отношений в классе», «Формирование ценностного отношения к семье». В блоке «Новые форматы и проекты» размещены программы, тематика которых связана с реализацией новых проектов «Орлята России», «Движение

первых», «Семьеведение». Минимальная доля программ представлена в блоке «Духовно-нравственное воспитание и традиционные ценности»: «Духовно-нравственные ценности в начальной школе», «Формирование традиционных ценностей».

Таким образом, наблюдается дисбаланс тематик: программы патриотического и духовно-нравственного воспитания уступают числу программ, посвященных общим вопросам организации воспитания. Данный итог свидетельствует о смещении акцента с ценностно-смысловых аспектов в содержании на организационно-методический.

Хронологическое распределение программ повышения квалификации педагогов с элементами аксиологического содержания демонстрирует резкие колебания и выраженную неравномерность динамики их разработки, а также практической реализации. Так, отсутствие в 2021 г. программ по данной тематической направленности в Федеральном реестре подтверждает дефицит институционального внимания к соответствующему направлению в указанный период. Показатели 2022 г. демонстрируют резкий рост числа публикаций: в Федеральный реестр было включено 60 программ. Данный скачок может быть интерпретирован как эффект

нормативно-политического импульса, связанного с актуализацией воспитательной повестки и усилением государственной ценностной политики в сфере образования (в частности, подписанием Президентом РФ В. В. Путиным соответствующего Указа). Пик активности разработки программ приходится на 2023 г. (90 программ), что является максимальным значением за весь анализируемый период. Данная тенденция указывает на краткосрочную мобилизацию национальной системы ДППО (организаций ДППО) и ее реакцию на обновленные государственные приоритеты.

Несмотря на сохранение сравнительно высокого уровня по отношению к 2022 г., о начале спада активного интереса к аксиологическому содержанию в системе ДППО и снижении интенсивности управленческого импульса свидетельствует уменьшение в 2024 г. числа вновь опубликованных программ до 78. Наиболее резкое падение наблюдается в 2025 г.: количество программ сократилось до 24. По сравнению с пиковым 2023 г. данный показатель уменьшился более чем в 3,5 раза, указывая тем самым на ослабление интереса к рассматриваемой тематике и отсутствие устойчивого механизма воспроизводства и обновления программ ДППО с аксиологическим содержанием.

В целом динамика 2021–2025 гг. носит волнообразный характер: от полного отсутствия программ в 2021 г. к стремительному росту в 2023 г. и последующему выраженному снижению в 2025 г. Представленные данные позволяют сделать вывод о том, что разработка программ ДППО носит преимущественно реактивный характер и зависит от краткосрочных управленческих импульсов, а не от устойчивого институционального запроса на обновление аксиологического содержания повышения квалификации педагогов.

Лексический анализ программ повышения квалификации педагогов. Результаты лексического анализа аксиологического содержания программ ДППО выявили доминирование абстрактно-теоретических понятий, оценочно-контролирующей лексики, а также терминов, обозначающих пассивные (лекционные)

формы организации занятий. В то же время язык программ обеднен терминологией, отражающей практическую и рефлексивную деятельность обучающихся, компетентностно-ориентированные методы обучения, эмоционально-личностное взаимодействие. В ряде программ авторы вообще не обращаются к понятию «ценность»; в содержании транслируются теория и нормативная риторика, отмечается недостаток реальной школьной практики. Таким образом, разработчики программ ДППО рассматривают педагога как пассивного реципиента лекционной информации, а не как активного субъекта образовательного процесса.

Статистика свидетельствует, что из 173 программ Федерального реестра, адресованных управленческим кадрам организаций общего образования, аксиологической проблематике посвящена лишь одна программа («Современные подходы и технологии воспитательной деятельности»). Однако авторы не обращаются к проблеме формирования традиционных национальных ценностей.

Анализ 47 программ Федерального реестра, ориентированных на педагогов дополнительного образования, показал их инструментальный, организационный или общепедагогический характер. Вопросы содержания и формирования национальных ценностей рассмотрены лишь в двух программах («Методический практикум моделирования воспитательной деятельности педагога дополнительного образования», «Проектирование педагогической деятельности по реализации дополнительных общеобразовательных программ»). Примечательно, что в программе «Казачья повседневность в историческом контексте: содержание обучения и методика преподавания в казачьих (кадетских) классах и группах казачьей направленности» (тематика с очевидной патриотической направленностью) отсутствует информация о формировании традиционных национальных ценностей в образовательной деятельности.

Региональные особенности программ ДППО. Подтверждается ключевая роль государственных (региональных) институтов развития образования/

повышения квалификации в национальной системе ДППО. Широкая география организаций создает впечатление децентрализованного характера разработки соответствующих программ. Однако более детальное изучение субъектов Федерального реестра показывает, что реальная активность сосредоточена в ограниченном числе регионов (г. Москве, Московской и Ленинградской областях, г. Екатеринбурге). При этом в более чем 75 % российских регионов программы по заявленной тематике в Федеральном реестре не представлены. Проведенный анализ носит констатирующий характер и опирается на изучение открытой информации. Отсутствие соответствующих программ на официальных сайтах региональных институтов системы ДППО не позволяет провести более точное исследование. Однако, учитывая формирование Федерального реестра из лучших программ регионального уровня, сложившаяся картина весьма показательна и может быть связана с дефицитом кадровых, научных и методических ресурсов, а также недостаточным вниманием к данному направлению повышения квалификации педагогов на местах.

Общая оценка состояния аксиологической проблематики. Изучение программ Федерального реестра показало наличие внутреннего кризиса национальной системы ДППО и ее низкую адаптивность к социальным изменениям и новым вызовам. Ценностное ядро образования не стало системообразующим для ДППО, отсутствует механизм устойчивого обновления содержания программ в соответствии с актуальными запросами, региональная децентрализация не подкреплена единой методологической базой, восприятие аксиологизации содержания образования как «технической» задачи (организация, отчетность и др.) преобладает над его ценностно-смысловым наполнением.

Программы ДППО для учителей математики и естественно-научных предметов. Приобщение к традиционным национальным ценностям неразрывно связано с задачей достижения технологического суверенитета как стратегической цели развития российского

государства. Подготовка кадров для наукоемких отраслей начинается со школьной скамьи в рамках интеграции общего и дополнительного образования. Она обеспечивается комплексно учителями математики, физики, химии и биологии, а также педагогами гуманитарных направлений, формирующими ценностно-мировоззренческую направленность личности [24]. Вместе с тем в создании кадрового резерва ключевая роль объективно принадлежит математическому и естественно-научному образованию. Именно этим обусловлено появление «Комплексного плана мероприятий по повышению его качества на период до 2030 года»⁷, который сфокусирован на повышении качества преподавания и преодолении дефицита предметных компетенций педагогов. Поскольку учителя школ составляют абсолютное большинство в сфере общего и дополнительного образования, анализ предметных программ ДППО и развитие предметных компетенций будут сосредоточены именно на этой категории педагогов.

Анализ Федерального реестра показал наличие 72 программ ДППО для учителей математики, 32 – для учителей физики, 29 – биологии и 27 – химии. При этом доля программ, ориентированных на совершенствовании предметных компетенций в контексте подготовки кадрового резерва для технологического суверенитета, составляет 10–15 % по разным предметам. Их тематика преимущественно сводится к использованию высокотехнологичного оборудования в центрах дополнительного образования «Точка роста», организации экспериментов с применением лабораторий, изучению предмета на углубленном уровне.

Итогом анализа стал вывод о дефиците стратегически ориентированных программ для учителей математики и естественно-научных дисциплин. Другим направлением стал анализ предметных компетенций учителей. Процедура диагностики с целью выявления

⁷ Об утверждении комплексного плана мероприятий по повышению качества математического и естественно-научного образования на период до 2030 года: Распоряжение Правительства РФ от 19.11.2024 г. № 3333-р [Электронный ресурс].

профессиональных дефицитов и выстраивания индивидуальных траекторий профессионального развития учителей была осуществлена в рамках национального проекта «Образование» в 2022–2023 гг. Исследовались такие предметные компетенции, как владение понятийным аппаратом предмета, предметные знания, умение классифицировать и анализировать объекты (явления, процессы), решать задачи, объяснять математические и естественно-научные закономерности, работать с информацией предметного содержания. Изучение находящихся в свободном доступе аналитических справок по результатам проведения данной процедуры в выборочных регионах (Республика Тыва, Северная Осетия, Ростовская, Сахалинская и Московская области и др.) позволило сделать ряд выводов, представленных ниже.

Анализ КИМ для предметной диагностики показал их соответствие уровню единого государственного экзамена (ЕГЭ), т. е. задания не должны были вызвать трудности у педагогов. Вместе с тем изучение аналитических справок показал обратное: число учителей математики, физики, биологии, химии с высоким уровнем предметных компетенций составило в среднем не более 12 %. В целом демонстрируется невысокий уровень предметных компетенций: средний процент выполнения работы – 59 %. Педагоги испытывают трудности с ключевыми компетенциями для естественно-научных и инженерно-технических специальностей: решение задач, объяснение закономерностей, работа с информацией предметного содержания (графиками и данными).

Наблюдается региональная образовательная неравномерность в результатах. Полученные данные свидетельствуют о системных проблемах в образовательно-кадровом обеспечении: уровень предметных компетенций учителей математики и естественно-научных дисциплин может рассматриваться как один из барьеров для достижения технологического суверенитета России. Успех в этом стратегическом направлении зависит от способности системы ДППО решать ключевые проблемы – преодолевать дефициты предметных компетенций

педагогических кадров и выравнивать качество преподавания в регионах. Результаты исследования демонстрируют важность обеспечения связей ценностной проблематики с задачами достижения технологического суверенитета. На основе анализа программ ДППО и предметных компетенций учителей математики и естественно-научных дисциплин показано, что ценностный базис содержания образования и кадровое обеспечение технологического развития – элементы единого контура государственной образовательной политики, что ранее в научных работах рассматривалось разрозненно.

Таким образом, анализ научных исследований по проблеме, а также изучение реальных практик ДППО и результатов диагностики профессиональных компетенций учителей демонстрирует потребность в изменении содержания ДППО на основе традиционных российских ценностей модели, обеспечивающей достижение задач государственной ценностной политики, включая содействие в достижении технологического и мировоззренческого суверенитета страны.

Организационно-содержательная модель ДППО. В качестве эффективного механизма решения обозначенных проблем предлагается проектирование организационно-содержательной модели национальной системы ДППО, обеспечивающей формирование единых подходов к профессиональному развитию педагогов в контексте новых стратегических задач государства. Инфраструктурно-организационной основой профессионального развития педагогов в период 2020–2024 гг. выступала Концепция создания единой федеральной системы научно-методического сопровождения (далее – Концепция ЕФС)⁸, которая выполняла роль системообразующей модели. Цель

⁸ Об утверждении Концепции создания единой федеральной системы научно-методического сопровождения педагогических работников и управленческих кадров: Распоряжение Минпросвещения России от 16.12.2020 г. № Р-174 (ред. от 16.01.2024 г.) [Электронный ресурс]. URL: https://mulymskaya86.gosuslugi.ru/netcat_files/30/69/Rasporyazhenie_Minprosvescheniya_Rossii_ot_16.12.2020_N_R_174_re.pdf (дата обращения: 25.09.2025).



Концепции ЕФС – формирование единого научно-методического пространства в сфере повышения квалификации, профессиональной переподготовки и непрерывного развития профессионального мастерства педагогов. Концепция ЕФС определяла «скелет» системы ДППО, включающий интегрированную сеть субъектов методической деятельности, который обеспечивал повышение квалификации, выявление профессиональных дефицитов, построение индивидуальных образовательных маршрутов, использование стажировочных площадок и внедрение наставничества. Концепция ЕФС отвечала на вопросы: кто будет сопровождать профессиональное развитие педагогов, как организовать обучение педагогов по программам ДППО, где проводить это обучение, и кто может это осуществлять?

Под влиянием Концепции ЕФС в регионах происходила трансформация научно-методической работы для встраивания в единое образовательное пространство [25]. Внедрение ЕФС в регионах способствовало изменению подходов к сопровождению профессионального развития педагогических кадров: оно стало осуществляться по принципу сетевой кооперации, что позволило преодолеть межведомственную разобщенность. Педагогические университеты заняли позицию научно-методологических центров, разрабатывая программы и проекты в рамках системы [26]. Организации дополнительного образования детей стали стажировочными площадками, предоставляя базу для реализации практико-ориентированных модулей программ ДППО [27]. Ассоциации педагогов и муниципальные методические службы обеспечили обратную связь и адаптацию программ к локальным условиям [28].

Значимым инструментом Концепции ЕФС был призван стать Федеральный реестр, созданный «для обеспечения доступа к качественным образовательным программам, отвечающим задачам системы образования»⁹. Однако он не

⁹ Положение о формировании федерального реестра дополнительных профессиональных программ (утв. Министерством просвещения РФ 16 декабря 2022 г.) [Электронный ресурс]. URL: <https://base.garant.ru/407833639/> (дата обращения: 05.09.2025).

смог в полной мере реализовать свой потенциал для согласованного обучения педагогов по ключевым направлениям государственной политики. Одной из причин выступает объективная специфика дополнительного профессионального образования: отсутствие разработанных ФГОС, федеральных государственных требований, примерных образовательных программ и строгих требований к их разработке.

Система ДППО зафиксировала возникшее противоречие и в ответ на него сформировала запрос на выработку рекомендаций по отбору содержания обучения. Схожая проблема в системе высшего (педагогического) образования была разрешена за счет разработки и внедрения Ядра высшего педагогического образования, что стало прецедентом для системы ДППО. Решением задачи по созданию механизма управления содержанием программ ДППО выступили одобренные Коллегией Минпросвещения России в 2023 г. методические рекомендации¹⁰. Появление данного документа напрямую связано с реализацией государственной стратегии в области формирования национальных ценностей и, прежде всего, с Указом Президента РФ № 809. Ядро ДППО позиционировалось как системообразующий стандарт де-факто, нацеленный на преодоление неоднородности программ ДППО, а также на восполнение нормативного вакуума через формирование инвариантной содержательной основы данных программ. По отношению к Концепции ЕФС Ядро ДППО выступает закономерным и качественно новым этапом развития – его содержательной и ценностной конкретизацией, обеспечивающей смысловое единство национальной системы ДППО.

Ядро ДППО развивает идею адресности программ, предлагая дуальную модель профессионального развития педагогов: программы Ядра ДППО делятся

¹⁰ Методические рекомендации по профессиональному развитию педагогических работников на основе единых подходов к дополнительным профессиональным программам повышения квалификации («Ядро дополнительного профессионального педагогического образования») [Электронный ресурс]. URL: https://fgosvo.ru/uploadfiles/metod/met_recom_dopoln_prdrobotn.pdf (дата обращения: 20.09.2025).

на «восполняющие» профессиональные дефициты и «развивающие» профессиональные компетенции. Методологической основой Ядра ДППО выступает компетентностный подход, который смещает фокус с усвоения суммы знаний на способность решать профессиональные задачи (методические, психолого-педагогические, коммуникативные).

Несмотря на то, что одобренный документ не был введен в действие, он не утратил свой потенциал в качестве перспективной концептуальной основы обеспечения содержательного единства и ценностной ориентации программ ДППО. Анализ содержания документа позволяет заключить, что Ядро ДППО способно выполнить роль содержательного компонента в единой организационно-содержательной модели профессионального развития педагогов. Концепция ЕФС провозгласила ценность порядка и единства управленческих процедур, а Ядро ДППО обеспечивает единство на уровне содержательных смыслов, являясь практическим инструментом государственной политики в сфере образования. В отличие от Концепции ЕФС, Ядро ДППО отвечает на вопросы: чему учить педагога, как учить, ради чего учить, какие ценности следует формировать? Оно предписывает включение в программы направлений, связанных с формированием традиционных ценностей, гражданской идентичности и обеспечением вклада в достижение технологического суверенитета, тем самым наполняя значимым содержанием повышение квалификации. Наполнение Ядра ДППО может быть операционализировано через типовые практико-ориентированные модули «Цифровая дидактика и национальные ценности» (разработки Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена [29]), «Гражданско-патриотическое воспитание в урочной и внеурочной деятельности» (разработки научных коллективов вузов и НИИ Республики Дагестан, Чеченской Республики и Абхазии [30]), «Интеграция общего и дополнительного образования для формирования технологического суверенитета» (разработки Российского

государственного социального университета, Московского государственного областного университета [31]). Типовые модули призваны обеспечить единую ценностную рамку для профессионального развития педагогов независимо от региона или организации-разработчика.

Обучение по типовым модулям Ядра ДППО реализуется через внедрение организационных форм: сетевых стажировочных площадок на базе ведущих педагогических вузов (например, в рамках программы «Приоритет–2030») и инновационных школ (аккредитованных в качестве ресурсных центров); проектных сессий по разработке и апробации ценностно-ориентированных модулей программ ДППО; практик с разбором реальных кейсов из школьной жизни, связанных с формированием гражданской идентичности и разрешением ценностных конфликтов. Эффективными методами могут выступить кейс-метод, метод проектов, коучинг.

Представленная организационно-содержательная модель позволяет обеспечить единство подходов к профессиональному развитию педагогов за счет синтеза инфраструктурно-организационной составляющей – Концепции ЕФС и содержательного компонента – Ядра ДППО. Данная модель призвана повысить адаптивность национальной системы ДППО к новым вызовам, усилить ее управляемость и целеполагание. В результате внедрения модели система ДППО может стать эффективным стратегическим инструментом реализации государственной политики, гарантирующим единство ценностных и профессиональных ориентиров в непрерывном профессиональном педагогическом образовании.

Проведенный анализ показал низкую адаптивность национальной системы ДППО к актуальным государственным приоритетам, в частности в сфере формирования традиционных национальных ценностей у обучающихся. Реализация государственной ценностной политики пока не является системообразующим базисом содержания программ ДППО: доля программ с выраженным ценностным содержанием критически мала, а их тематика смещена

в сторону организационно-методических и формально-нормативных аспектов.

Результаты лексического анализа демонстрируют доминирование абстрактно-теоретической и контролирующей риторики в содержании и тематике программ ДППО при дефиците практико-ориентированных, рефлексивных и деятельностных компонентов, что свидетельствует о восприятии педагога как пассивного реципиента обучения. Кроме того, выявлен дисбаланс тематик программ, снижение динамики их разработки, ограниченная региональная представленность и слабая вовлеченность управленческих кадров в ценностно-ориентированные программы повышения квалификации. Обосновывается необходимость концептуального пересмотра модели ДППО, ориентированной на ценностно-смысловое наполнение и достижение стратегических национальных целей.

Обсуждение и заключение

Ключевая проблема развития национальной системы ДППО – разрыв между государственными приоритетами и содержанием ДППО. Этот разрыв выражается в критическом дефиците программ, нацеленных на развитие компетенций педагогов в области формирования национальных ценностей и на достижение мировоззренческого и технологического суверенитета.

Полученные результаты согласуются с выводами современных российских исследований, также выявляющих системные дефициты в ДППО. В работах последних лет отмечаются недостаточная готовность педагогов к формированию традиционных ценностей и актуальная потребность в концептуальном обновлении системы повышения квалификации [16], что соответствует выявленному в данном исследовании дефициту ценностно-ориентированных программ. Кроме того, в литературе неоднократно подчеркиваются распространенные проблемы программ ДППО: декларативность, избыточная теоретизация и оторванность от практических нужд образовательных организаций [19; 20]. Проведенный лексический анализ показал доминирование

нормативно-теоретической риторики над языком практико-ориентированных и рефлексивных образовательных решений. Исследование вносит вклад в научную дискуссию, акцентируя внимание на недостаточно изученных аспектах проблемы. Другие работы сосредоточены на общих вопросах системы ДППО, включая ее цифровизацию¹¹ [21; 22]. Однако в настоящей статье фокус направлен на содержательный разрыв между государственной задачей по формированию национальных ценностей и реальным наполнением программ ДППО. В рамках данного исследования предоставлено эмпирическое подтверждение низкого уровня предметных компетенций учителей математики и естественно-научных дисциплин, что выступает одним из ключевых барьеров для достижения технологического суверенитета и дополняет существующие теоретические постановки данной проблемы [23].

В качестве решения обозначенной проблемы теоретически обоснована и спроектирована интегративная организационно-содержательная модель развития системы ДППО. Ее принципиальным отличием является синтез организационного (Концепция ЕФС) и содержательного (Ядро ДППО) компонентов, что обеспечивает их синергию и создает целостный механизм управления качеством повышения квалификации. Определен и операционализирован дидактический потенциал Ядра ДППО: типовые модули, реализуемые через конкретные организационные формы, трансформируют ДППО из системы трансляции знаний в средство формирования профессиональной и ценностной позиции педагога.

Реализация предложенной модели, обеспечивающей организационное, содержательное и методическое единство на всех уровнях, позволит трансформировать профессиональное развитие педагогов из набора разрозненных курсов в целенаправленный процесс совершенствования компетенций в соответствии с национальными ценностями.

¹¹ Гаркавая Д.И., Гаркавая А.А. Изменение подходов к профессиональному развитию учителей: трансформация в эпоху цифровизации.

Таким образом, исследование обеспечивает научную основу и практические инструменты для трансформации ДППО в эффективный инструмент достижения национальных образовательных целей, развивая и конкретизируя идеи, представленные в современной научной литературе, и предлагая системное решение выявленных проблем.

Перспективными научно-теоретическими направлениями исследований в области данной тематики могут выступать изучение механизмов формирования ценностно-смысловых компетенций педагога, разработка моделей их профессионального развития, анализ дидактического потенциала технологического суверенитета, разработка критериев эффективности ценностно-ориентированных программ ДППО, исследование взаимосвязи качества программ ДППО и образовательных результатов учащихся. Прикладными направлениями перспективных исследований могут стать разработка и апробация механизмов применения организационно-содержательной модели ДППО, разработка и внедрение в программы ДППО ценностно-ориентированных модулей, модулей по технологическому суверенитету, разработка практикумов по интеграции национальных ценностей в учебные предметы, создание диагностического инструментария для оценки ценностных компетенций педагогов. Реализация указанных направлений позволит сформировать комплексную программу исследований и практических разработок, направленных на развитие системы ДППО в контексте формирования национальных ценностей.

Практическая значимость исследования заключается в возможности его прямого использования в управлении, проектировании и модернизации системы ДППО на федеральном и региональном уровнях. В работе впервые на репрезентативном эмпирическом материале (массив программ Федерального реестра ДППО, данные диагностики предметных компетенций педагогов, корпус нормативно-концептуальных документов) показан масштаб и структурный характер разрыва между государственным ценностным запросом и реальным содержанием повышения квалификации педагогов. Тем самым проблема выводится из сферы нормативных и публицистических утверждений в сферу доказательного научного анализа. Полученные эмпирические данные о дефицитах программ ДППО и уровне предметных компетенций педагогов могут быть использованы органами управления образованием и институтами развития образования/повышения квалификации. Операционализация Ядра ДППО через типовые, практико-ориентированные модули позволяет использовать результаты исследования в деятельности организаций-разработчиков программ ДППО для обновления их содержания, устранения декларативности и усиления практической направленности обучения педагогов. Предложенные модули и организационные формы (сетевые стажировочные площадки, проектные сессии, метод проектов и др.) могут быть внедрены в реализуемые программы повышения квалификации без изменения их нормативного статуса, что положительно отразится на эффективности практик профессионального развития педагогов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Файзуллин Ф.С. Национальные ценности и ценностные ориентации. *Вестник Башкирского университета*. 2012;17(1–1):685–688. <https://elibrary.ru/pegutz>
2. Афанасьев А.А. Технологический суверенитет: сущность, цели и механизм достижения. *Вопросы инновационной экономики*. 2025;15(2):469–488. <https://doi.org/10.18334/vinec.15.2.122986>
3. Горбунова Л.Н. Исследовательски ориентированное повышение квалификации педагогических кадров как ресурс развития образования: вопросы теории и практики: моногр. М.: АПК и ППРО; 2008. 306 с.
4. Суртаева Н.Н., Кандаурова А.В. Дополнительное профессиональное педагогическое образование в условиях изменений социального взаимодействия. *Человек и образование*. 2015;(3):21–25. <https://elibrary.ru/veivsr>
5. Ouladhadda A. A Multidisciplinary Framework for Values Education in Morocco: Key Recommendations for Researchers. *Journal of Psychology and Behavior Studies*. 2025;5(1):77–97. <https://doi.org/10.32996/jpbs.2025.5.1.6>

6. Bamberger A., Yemini M. Internationalisation, Teacher Education and Institutional Identities: A Comparative Analysis. *Teachers and Teaching*. 2025;31(4):550–568. <https://doi.org/10.1080/13540602.2022.2062711>
7. Yunusalieva N. Social and Moral Education of Students and Development of Values. *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal*. 2022;10(1):300–305. URL: <https://internationaljournals.co.in/index.php/giirj/article/view/1021/967> (дата обращения: 22.10.2025).
8. Kurbanova R.J., Saidbaeva B.E. The Role of National Values in Shaping the Aesthetic Worldview of Schoolchildren. *International Journal of Pedagogics*. 2025;5(3):55–58. <https://doi.org/10.37547/ijp/Volume05Issue03-16>
9. Musayeva Dildora M.M. Theoretical Significance of the Development of Professional Competence of the Educator of a Special Educational Institution on the Basis of National Values. *Confrencea*. 2023;4(4):170–178. URL: <https://confrencea.org/index.php/confrenceas/article/view/535> (дата обращения: 22.10.2025).
10. Dharlinda S., Dharnita C. Teacher’s Strategy for Implementing Multiculturalism Education Based on Local Cultural Values and Character Building for Early Childhood Education. *Journal of Ethnic and Cultural Studies*. 2021;8(4):271–285. URL: <https://internationaljournals.co.in/index.php/giirj/article/view/1021/967> (дата обращения: 22.09.2025).
11. Селиванова Н.Л., Степанов П.В., Шакурова М.В. Научная школа Л. И. Новиковой: основные идеи и перспективы развития. *Отечественная и зарубежная педагогика*. 2014;(1):37–45. URL: https://ozp.instrao.ru/images/nomera/Pedagogika_01_2014.pdf (дата обращения: 23.11.2025).
12. Абульханова К.А., Ануфриев А.Ф., Баскакова Я.А., Болотова Н.П., Вачков И.В., Горбенко И.А. и др. Социокультурные и психолого-педагогические проблемы социализации молодежи: моногр. М.: Московский педагогический государственный университет; 2019. 298 с. <https://doi.org/10.23682/94686>
13. Капаров А.А. Основные этапы трансформации государственной политики Российской Федерации в области духовно-нравственных ценностей: состояние и перспективы. *История. Культурология. Политология*. 2025;(2):71–77. <https://doi.org/10.24412/3034-3364-2025-2-4>
14. Харисова И.Г., Макеева Т.В., Казакова Е.И., Тарханова И.Ю. Выявление ценностно-смысловых ориентиров профессиональной педагогической деятельности с позиции социально-профессиональной общности современного учительства. *Science for Education Today*. 2021;11(5):7–25. <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.2105.01>
15. Сагитдинова Т.К. Ценностно-смысловой подход к профессиональному развитию современного педагога. *Вестник Самарского университета. История, педагогика, филология*. 2023;29(4):114–121. <https://doi.org/10.18287/2542-0445-2023-29-4-114-121>
16. Пуденко Т.И., Шестакова О.А., Руднева А.А. Повышение компетентности педагогов в решении актуальных задач воспитания: концептуальный подход и базовая модель профессионального развития. *Психолого-педагогический поиск*. 2025;(1):71–80. <https://doi.org/10.37724/RSU.2025.73.1.007>
17. Воронцова А.В., Вишневецкая О.Н., Скворцова М.А., Корсакова А.А. Развитие воспитательных компетенций педагогов организаций среднего профессионального образования. *Сибирский педагогический журнал*. 2022;(6):29–42. <http://dx.doi.org/10.15293/1813-4718.2206.03>
18. Лихолетов В.В., Абдуллин А.Г. Педагог и наставник – ключевые фигуры формирования образовательно-технологического суверенитета страны. *Интеграция образования*. 2023;27(3):468–489. <https://doi.org/10.15507/1991-9468.112.027.202303.468-489>
19. Мироненко Е.С. Дополнительное профессиональное образование в современной России: проблемы и тенденции развития. *Образование и право*. 2022;(3):164–176. <https://doi.org/10.24412/2076-1503-2022-3-164-176>
20. Перминова Л.М. Системные дефициты дидактического знания в теории и практике непрерывного образования как фактор профессионально-педагогических рисков. *Гуманитарные науки и образование*. 2024;15(3):69–78. URL: https://www.mordgpi.ru/upload/iblock/3b0/Том-15.-_3-_iyul_sentyabr_.pdf (дата обращения: 23.11.2025).
21. Поздеева С.И. Профессиональное развитие педагога как ответ на внешние актуальные вызовы. *Научно-педагогическое обозрение*. 2022;(2):40–47. <https://doi.org/10.23951/2307-6127-2022-2-40-47>
22. Кускова М.В. Современные тенденции отбора содержания и форм дополнительного профессионального педагогического образования: дидактические принципы. *Вестник ТОГИРРО*. 2024;(1):13–16. <https://elibrary.ru/qtklra>

23. Махотин Д.А., Ряхимова Е.Г. Технологическое образование школьников как базис для достижения научного и технологического суверенитета России. *Вестник РМАТ*. 2023;(1):86–90. URL: https://rmat.ru/wyswyg/file/2023_dokument/dokument/2023-1.pdf (дата обращения: 22.08.2025).
24. Калина И.И., Чернобай Е.В., Коверова М.И. Вклад российской школы в формирование технологического суверенитета страны. *Образовательная политика*. 2022;(2). <https://doi.org/10.22394/2078-838X-2022-2-42-51>
25. Эпова Н.П., Тринитатская О.Г. Проектирование региональной системы научно-методического сопровождения педагогов в условиях новой образовательной реальности: методологические регулятивы и ведущие подходы. *Мир университетской науки: культура, образование*. 2023;(10):41–52. <http://dx.doi.org/10.18522/2658-6983-2023-10-41-52>
26. Карпеченко А.С., Нечаева О.А. Перспективные направления участия университета в функционировании регионального сегмента единой федеральной системы научно-методического сопровождения педагогических работников и управленческих кадров. *Мир образования – образование в мире*. 2023;(3):70–79. URL: <https://clck.ru/3RkzT4> (дата обращения: 22.08.2025).
27. Вачкова С.Н., Геворкян Е.Н., Салахова В.Б., Федоровская М.Н. Региональная система научно-методического сопровождения педагогических работников и управленческих кадров образовательных организаций общего образования. *Общество: социология, психология, педагогика*. 2023;(12):99–105. <https://doi.org/10.24158/spp.2023.12.13>
28. Николаева М.В. Научно-методическое сопровождение педагога в региональной системе образования: проблемы и перспективы. *Вестник Шадринского государственного педагогического университета*. 2024;(4):145–150. URL: <https://vestnikshspu.ru/journal/article/view/1228> (дата обращения: 25.09.2025).
29. Яковлева О.В. Национальный культурный код в цифровой образовательной среде: новые задачи профессионального воспитания будущих педагогов. *Педагогика. Вопросы теории и практики*. 2025;10(11):1787–1793. <https://doi.org/10.30853/ped20250213>
30. Байрамбеков М.М., Анкваб М.Ф., Литвинова И.В. Возможности интеграции урочной и внеурочной деятельности в ходе гражданско-патриотического воспитания школьников. *Проблемы современного педагогического образования*. 2024;(83–4):17–21. URL: <https://clck.ru/3RJXsX> (дата обращения: 20.11.2025).
31. Семенкова Т.А., Гамисония М.Р. Интеграция общего и дополнительного образования как инструмент повышения качества обучения предметам естественно-научной и технической направленности. *Ученые записки Российского государственного социального университета*. 2022;21(4):63–72. <https://elibrary.ru/hbxhxm>

REFERENCES

1. Fayzullin F.S. [National Values and Value Orientations]. *Vestnik Bashkirskogo universiteta*. 2012;17(1–1):685–688. (In Russ.) <https://elibrary.ru/pegutz>
2. Afanasyev A.A. Technological Sovereignty: Nature, Goals and Mechanism of Achievement. *Russian Journal of Innovation Economics*. 2025;15(2):469–488. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.18334/vinec.15.2.122986>
3. Gorbunova L.N. [Research-Oriented Professional Development of Teachers as a Resource for Education Development: Theoretical and Practical Issues]: A Monography. Moscow: Federal State Autonomous Educational Institution of Additional Professional Education; 2008. 306 p. (In Russ.)
4. Surtaeva N.N., Kandaurova A.V. Additional Vocational Teacher Education in Conditions of Changes of Social Interaction. *Man and Education*. 2015;(3):21–25. (In Russ., abstract in Eng.) <https://elibrary.ru/veivsr>
5. Ouladhadda A. A Multidisciplinary Framework for Values Education in Morocco: Key Recommendations for Researchers. *Journal of Psychology and Behavior Studies*. 2025;5(1):77–97. <https://doi.org/10.32996/jpbs.2025.5.1.6>
6. Bamberger A., Yemini M. Internationalisation, Teacher Education and Institutional Identities: A Comparative Analysis. *Teachers and Teaching*. 2025;31(4):550–568. <https://doi.org/10.1080/13540602.2022.2062711>
7. Yunusalieva N. Social and Moral Education of Students and Development of Values. *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal*. 2022;10(1):300–305. Available at: <https://international-journals.co.in/index.php/giirj/article/view/1021/967> (accessed 22.10.2025).
8. Kurbanova R.J., Saidbaeva B.E. The Role of National Values in Shaping the Aesthetic Worldview of Schoolchildren. *International Journal of Pedagogics*. 2025;5(3):55–58. <https://doi.org/10.37547/ijp/Volume05Issue03-16>

9. Musayeva Dildora M.M. Theoretical Significance of the Development of Professional Competence of the Educator of a Special Educational Institution on the Basis of National Values. *Confrencea*. 2023;4(4):170–178. Available at: <https://confrencea.org/index.php/confrenceas/article/view/535> (accessed 22.10.2025).
10. Dharlinda S., Dharnita C. Teacher's Strategy for Implementing Multiculturalism Education Based on Local Cultural Values and Character Building for Early Childhood Education. *Journal of Ethnic and Cultural Studies*. 2021;8(4):271–285. Available at: <https://internationaljournals.co.in/index.php/giirj/article/view/1021/967> (accessed 22.09.2025).
11. Selivanova N.L., Stepanov P.V., Shakurova M.V. [Scientific School of L.I. Novikova: Main Ideas and Development Prospects]. *Otechestvennaya i zarubezhnaya pedagogika*. 2014;(1):37–45. (In Russ.) Available at: https://ozp.instrao.ru/images/nomera/Pedagogika_01_2014.pdf (accessed 23.11.2025).
12. Abulkhanova K.A., Anufriev A.F., Baskakova Ya.A., Bolotova N.P., Vachkov I.V., Gorbenko I.A., et al. [Sociocultural and Psychological-Pedagogical Problems of Youth Socialization]: A Monography. Moscow: Moscow State Pedagogical University; 2019. 298 p. (In Russ.) <https://doi.org/10.23682/94686>
13. Kaparov A.A. The Main Stages of Transformation of the State Policy of the Russian Federation in the Field of Spiritual and Moral Values: Status and Prospects. *History. Cultural Studies. Political Science*. 2025;(2):71–77. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.24412/3034-3364-2025-2-4>
14. Kharisova I.G., Makeeva T.V., Kazakova E.I., Tarkhanova I.Y. Identifying a Value-Based Framework of Teaching from the Point of View of Modern Socio-Professional Teachers' Community. *Science for Education Today*. 2021;11(5):7–25. (In Russ., abstract in Eng.) <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.2105.01>
15. Sagitdinova T.K. Value-Sense Approach to the Professional Development of a Modern Teacher. *Vestnik of Samara University. History, Pedagogics, Philology*. 2023;29(4):114–121. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.18287/2542-0445-2023-29-4-114-121>
16. Pudenko T.I., Shestakova O.A., Rudneva A.A. Improving Teachers' Competence in Addressing Current Educational Issues: A Conceptual Approach and a Basic Model of Professional Development. *Psychological and Pedagogical Search. Academic Journal*. 2025;(1):71–80. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.37724/RSU.2025.73.1.007>
17. Vorontsova A.V., Vishnevskaya O.N., Skvortsova M.A., Korsakova A.A. Development of Educational Competences of Teachers in Organizations of Secondary Professional Education. *Siberian Pedagogical Journal*. 2022;(6):29–42. (In Russ., abstract in Eng.) <http://dx.doi.org/10.15293/1813-4718.2206.03>
18. Likholetov V.V., Abdullin A.G. Educator and Mentor Are Key Figures in Formation of Educational-Technological National Sovereignty. *Integration of Education*. 2023;27(3):468–489. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.15507/1991-9468.112.027.202303.468-489>
19. Mironenko E.S. Additional Professional Education in Modern Russia: Problems and Development Trends. *Education and Law*. 2022;(3):164–176. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.24412/2076-1503-2022-3-164-176>
20. Perminova L.M. System Deficiency of Didactic Knowledge in the Theory and Practice of Lifelong Education as a Factor of Professional and Pedagogical Risks. *The Humanities and Education*. 2024;15(3):69–78. (In Russ., abstract in Eng.) Available at: https://www.mordgpi.ru/upload/iblock/3b0/Tom-15.-_3-_iyul_sentyabr_.pdf (accessed 23.11.2025).
21. Pozdeeva S.I. Professional Development of a Teacher as a Response to External Current Challenges. *Pedagogical Review*. 2022;(2):40–47. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.23951/2307-6127-2022-2-40-47>
22. Kuskova M.V. Current Trends in the Selection of the Content and Forms of Additional Professional Pedagogical Education: Didactic Principles. *Vestnik TOGIRRO*. 2024;(1):13–16. (In Russ., abstract in Eng.) <https://elibrary.ru/qtklra>
23. Makhotin D.A. [Technological Education of Schoolchildren as a Basis for Achieving Scientific and Technological Sovereignty of Russia]. *Vestnik RMat*. 2023;(1):86–90. (In Russ.) Available at: https://rmat.ru/wyswyg/file/2023_dokumentt/dokumentt/2023-1.pdf (accessed 22.08.2025).
24. Kalina I.I., Chernobai E.V., Koverova M.I. The Contribution of the Russian School to the Formation of the Country's Technological Sovereignty. *Educational Policy*. 2022;(2). (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.22394/2078-838X-2022-2-42-51>
25. Epova N.P., Trinitatskaya O.G. Designing a Regional System of Scientific and Methodological Support for Teachers in the Conditions of the New Educational Reality: Methodological Regulations and Leading Approaches. *The World of Academia: Culture, Education*. 2023;(10):41–52. (In Russ., abstract in Eng.) <http://dx.doi.org/10.18522/2658-6983-2023-10-41-52>



26. Karpechenko A.S., Nechaeva O.A. Promising Directions of the University's Participation in the Functioning of the Regional Segment of the Unified Federal System of Scientific and Methodological Support of Teaching Staff and Management Personnel. *World of Education – Education Around the World*. 2023;(3):70–79. (In Russ., abstract in Eng.) Available at: <https://clck.ru/3RkzT4> (accessed 22.08.2025).
27. Vachkova S.N., Gevorkyan E.N., Salakhova V.B., Fedorovskaya M.N. Regional System of Scientific and Methodological Support of Pedagogical and Managerial Personnel of Educational Institutions of General Education. *Society: Sociology, Psychology, Pedagogics*. 2023;(12):99–105. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.24158/spp.2023.12.13>
28. Nikolaeva M.V. Scientific and Methodological Support of Teachers in the Regional Educational System: Problems and Prospects. *Journal of Shadrinsk State Pedagogical University*. 2024;(4):145–150. (In Russ., abstract in Eng.) Available at: <https://vestnikshspu.ru/journal/article/view/1228> (accessed 22.09.2025).
29. Yakovleva O.V. The National Cultural Code in the Digital Educational Environment: New Tasks for the Professional Development of Future Teachers. *Pedagogy. Theory and Practice*. 2025;10(11):1787–1793. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.30853/ped20250213>
30. Bayrambekov M.M., Ankvab M.F., Litvinova I.V. [Possibilities of Integrating Classroom and Extracurricular Activities in the Course of Civic-Patriotic Education of Schoolchildren]. *Problems of Modern Pedagogical Education*. 2024;(83–4):17–21. (In Russ.) Available at: <https://clck.ru/3RJXsX> (accessed 20.11.2025).
31. Semenkova T.A., Gamisonia M.R. Integration of General and Additional Education as a Tool to Improve the Quality of Teaching Subjects of Natural Science and Technology Orientation. *Scientific Notes of Russian State Social University*. 2022;21(4):63–72. (In Russ., abstract in Eng.) <https://elibrary.ru/hbxhxm>

Об авторе:

Костенко Максим Александрович, кандидат социологических наук, доцент Института содержания и методов обучения им. В. С. Леднева (101000, Российская Федерация, г. Москва, ул. Жуковского, д. 16), **ORCID:** <https://orcid.org/0009-0001-9682-9387>, **SPIN-код:** **3864-3395**, kostenko@instrao.ru

Доступность данных и материалов. Наборы данных, использованные и/или проанализированные в ходе текущего исследования, можно получить у автора по обоснованному запросу.

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

Поступила 23.10.2025; одобрена после рецензирования 09.12.2025; принята к публикации 16.12.2025.

About the author:

Maksim A. Kostenko, Cand.Sci. (Sociol.), Associate Professor, Institute of Content and Methods of Education (16 Zhukovskogo St., Moscow 101000, Russian Federation), **ORCID:** <https://orcid.org/0009-0001-9682-9387>, **SPIN-code:** **3864-3395**, kostenko@instrao.ru

Availability of data and materials. The datasets used and/or analysed during the current study are available from the author on reasonable request.

The author has read and approved the final manuscript.

Submitted 23.10.2025; revised 09.12.2025; accepted 16.12.2025.



АКАДЕМИЧЕСКАЯ ИНТЕГРАЦИЯ ACADEMIC INTEGRATION



<https://doi.org/10.15507/1991-9468.030.202601.115-132>

EDN: <https://elibrary.ru/wdvwvi>

УДК / UDC 316.6

Оригинальная статья / Original article

Разработка и психометрические характеристики методики диагностики скорости и точности принятия шахматного решения

*А. В. Алёхина^{1,2}, В. Г. Колокольцев³, Е. А. Рыльская¹,
Г. В. Мануйлов¹, А. Г. Абдуллин¹*

¹ Южно-Уральский государственный университет,

г. Челябинск, Российская Федерация, <https://ror.org/03sfk2504>

² Общероссийская профессиональная психотерапевтическая Лига,
г. Керчь, Российская Федерация

³ Завод «Фиолент», г. Симферополь, Российская Федерация
✉ anna.aliohina@mail.ru

Аннотация

Введение. Включение шахматной игры в школьное образование аргументируется доказанным позитивным влиянием шахмат на когнитивное развитие личности и преодоление негативных эффектов цифровизации. Важные навыки, формируемые в процессе освоения шахмат, – скорость и точность принятия решений. Однако в современной психодиагностической практике отсутствуют инструментарий, способный оценивать данные параметры. Цель исследования – разработка и психометрическая адаптация методики, направленной на диагностику скорости и точности принятия шахматного решения. Предлагаемая методика позволяет оценить шахматные навыки и уровень скорости и точности решения шахматных задач в комплексе с тестом Дж. Кагана для определения когнитивного стиля «импульсивность – рефлексивность», дать психологическую характеристику данного стиля у конкретного начинающего шахматиста.

Материалы и методы. В пилотажном исследовании были разработаны 30 шахматных задач в программе Corel Draw для релевантной выборки из 59 начинающих шахматистов. Применялся метод экспертных оценок. Итоговый вариант тестовых заданий был скорректирован (12 шахматных задач); выборка расширена до 280 респондентов. Психодиагностический метод Дж. Кагана использовался для определения когнитивного стиля «импульсивность – рефлексивность». Применялись методы статистической обработки данных: коэффициент альфа Кронбаха, U-критерий Манна – Уитни, корреляционный анализ Спирмена.

Результаты исследования. Установлены два уровня сложности шахматных задач. Внутренняя согласованность задач на первом и втором уровнях составляет более 0,7 и 0,8 по показателю альфа Кронбаха. Определена однородность выборки с помощью критерия Манна – Уитни. Доказана конвергентная валидность тестовых задач с помощью методики Дж. Кагана. Подтверждены ретестовая надежность и внутренняя согласованность методики коэффициентами корреляции по Спирмену. Установлена способность разработанной методики определять у начинающих шахматистов преобладающий когнитивный стиль (импульсивность – рефлексивность).

Обсуждение и заключение. Сделанные авторами выводы вносят вклад в развитие современной психологической практики и становление новых исследовательских направлений. Они могут применяться в рамках шахматной логопедии для логопедов-психологов в области психологии шахматной игры, для преподавателей шахматной игры и тренеров, а также использоваться психолого-

© Алёхина А. В., Колокольцев В. Г., Рыльская Е. А.,
Мануйлов Г. В., Абдуллин А. Г., 2026



Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.
The content is available under a Creative Commons Attribution 4.0 License.



педагогическими исследователями, изучающими особенности поведения начинающих шахматистов. Своевременная диагностика и коррекция когнитивного стиля «импульсивность – рефлексивность» является основой дальнейшего совершенствования индивидуальных показателей успешности шахматистов, помогает получать радость от игры, сохраняя высокую мотивацию саморазвития.

Ключевые слова: начинающие шахматисты, скорость и точность принятия решения, когнитивный стиль «импульсивность – рефлексивность», шахматная игра, стратегия принятия шахматного решения

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Алёхина А.В., Колокольцев В.Г., Рылская Е.А., Мануйлов Г.В., Абдуллин А.Г. Разработка и психометрические характеристики методики диагностики скорости и точности принятия шахматного решения. *Интеграция образования.* 2026;30(1):115–132. <https://doi.org/10.15507/1991-9468.030.202601.115-132>

Development and Psychometric Characteristics of a Methodology for Diagnosing the Speed and Accuracy of Chess Decision-Making

A. V. Aliokhina^{a, b}✉, V. G. Kolokoltsev^c, E. A. Rylskaya^a,
G. V. Manuilov^a, A. G. Abdullin^a

^aSouth Ural State University,

Chelyabinsk, Russian Federation, <https://ror.org/03sfk2504>

^bProfessional Psychotherapists League,

Kerch, Russian Federation

^c“Fiolent” Factory, Simferopol, Russian Federation

✉ anna.aliokhina@mail.ru

Abstract

Introduction. The inclusion of chess in school education is substantiated by its proven positive impact on the cognitive development of the individual and by overcoming negative effects of digitalization. Key skills formed during the process of mastering chess include decision-making speed and accuracy. However, the current psychodiagnostic practice lacks tools capable of assessing these specific parameters. The aim of this study is the development and psychometric adaptation of a methodology designed to diagnose the speed and accuracy of chess decision-making. The proposed methodology allows for the comprehensive assessment of chess skills and the level of speed and accuracy in solving chess problems, in conjunction with J. Kagan’s test for determining the cognitive style of “impulsivity – reflectivity”, thereby providing a psychological profile of this style for a specific novice chess player.

Material and Methods. In a pilot study, 30 chess problems were developed using Corel Draw for a relevant sample (59 novice chess players). The method of expert evaluation was applied. The final set of test items (12 chess problems) was corrected. The sample size was expanded to 280 respondents. J. Kagan’s psychodiagnostic method was used to determine the cognitive style of “impulsivity–reflectivity”. Statistical data processing methods were employed: Cronbach’s Alpha, Mann – Whitney U test, and Spearman’s correlation analysis.

Results. Following the expert evaluation, two levels of difficulty for the chess problems were established. The internal consistency for problems at the first and second levels was above 0.7 and 0.8, respectively, according to Cronbach’s Alpha. Sample homogeneity was determined using the Mann – Whitney U test. Convergent validity of the test items was demonstrated using J. Kagan’s methodology. Test-retest reliability and internal consistency of the methodology were confirmed by Spearman correlation coefficients. The developed methodology was established to have the capacity to identify the predominant cognitive style (impulsivity – reflectivity) in novice chess players.

Discussion and Conclusion. The obtained results will be useful for modern psychological practice and in emerging research areas: chess speech therapy for speech therapists and psychologists, the psychology of chess for chess coaches, other chess teachers, and psychological and pedagogical researchers studying the behavioral characteristics of beginning chess players. Timely diagnosis and correction of the “impulsivity – reflexivity” cognitive style is the basis for further improvement of individual performance indicators in chess players, helping them enjoy the game while maintaining a high motivation for self-improvement.

Keywords: novice chess players, speed and accuracy in decision making, “impulsivity – reflectivity” cognitive style, chess game, decision making strategy

Conflict of interest: The authors declare no conflict of interest.

For citation: Aliokhina A.V., Kolokoltsev V.G., Rylskaya E.A., Manuilov G.V., Abdullin A.G. Development and Psychometric Characteristics of a Methodology for Diagnosing the Speed and Accuracy of Chess Decision-Making. *Integration of Education*. 2026;30(1):115–132. <https://doi.org/10.15507/1991-9468.030.202601.115-132>

Введение

Современная система российского образования характеризуется отчетливыми тенденциями внедрения в обучение инновационных технологий. В частности, один из инициированных в Российской Федерации международных общественно-политических форсайт-проектов «Детство 2030» предполагает полную цифровизацию и компьютеризацию образовательных процессов, начиная с начальной школы. В то же время современные исследования свидетельствуют о том, что цифровая среда имеет ряд специфических особенностей и оказывает не только позитивное, но и негативное влияние на развитие личности обучающихся, прежде всего – их когнитивных процессов [1].

В практике психологов отмечается увеличение запросов со стороны родителей, связанных с нарушениями, искажениями и диспропорциями в познавательной сфере детей (концентрации внимания, речи, памяти, мышления, воображения), проблемами с координацией, недоразвитием крупной и мелкой моторики, нарушением осанки и ухудшением зрения. Консультативные запросы часто обусловлены снижением концентрации на конкретном виде деятельности и низкой учебно-познавательной мотивацией, что сказывается на результативности обучения.

Внимание к сфере интеллектуальной деятельности подрастающего поколения связано также с введением в 2020 г. аналитиками НАТО в публичное пространство термина «когнитивная война» [2], которая носит абсолютный, тотальный характер. Стратегической целью такого противостояния становится перепрограммирование сознания, т. е. масштабное влияние на разум, которое рассматривается как новая критически важная область для подобных операций. Человеческое сознание должно быть защищено от подобного рода воздействий. В результате актуализируется задача

разработки и использования «протекторных» средств, минимизирующих негативные последствия тотальной информатизации. К числу таких средств можно отнести специально организованные виды деятельности: идентификацию, верификацию, квантификацию, меры противостояния когнитивным атакам, а также помощь лицам, принимающим решения. Широкая популяризация шахматной игры, включение ее в обязательную школьную программу могут стать эффективным противодействием, поскольку игра в шахматы оказывает выраженное позитивное влияние на психическое развитие ребенка, способствуя формированию навыков критического мышления [2; 3].

Впервые влияние шахматной игры на когнитивные функции мозга изучал нидерландский шахматист и психолог А. Д. Де Гроот в период 1940-х – 1960-х гг. Шахматная игра, особенно на начальном этапе освоения, может способствовать улучшению концентрации внимания и повышению общего интереса к обучению, а также развитию творческих способностей. Однако она не сможет повысить интеллект, стимулировать креативность или привести к более высоким академическим достижениям [4].

В последние несколько десятков лет ряд исследований подтвердил и опровергал этот вывод. Так, в работе А. Франка выявлена прямая корреляция между обучением шахматам и развитием аналитических и вербальных способностей¹. Цикл исследований по этой проблематике был проведен в Германии, Испании, Иране, Румынии, Италии, Турции. В 2021 г. в США были опубликованы результаты реализации программы «Шахматы в школах»: 1 286 участников в конце учебного года отметили

¹ Ferguson R. Chess in Education “A Wise Move” Conference [Электронный ресурс]. URL: https://nscfchess.org/wp-content/uploads/2019/10/Chess-in-Education-Research-Summary_Dr-Ferguson.pdf (дата обращения: 22.03.2025).

положительные эффекты от обучения шахматам. Подчеркивается важность субъективной оценки учащихся для понимания целостного влияния шахматного обучения [5]. Указанные работы служат убедительным доказательством прогресса в развитии математических способностей у школьников и студентов, общей академической успешности, аналитического интеллекта [4].

Значительный вклад в изучение влияния шахмат на когнитивную сферу начинающих игроков внесли исследователи из Армении. Во всех общеобразовательных школах был введен учебный предмет «Шахматы» (2011 г.), в профессиональную образовательную программу бакалавриата «Педагогика и методика начального обучения» Армянского государственного педагогического университета имени Хачатура Абовяна был включен предмет «Теория и практика преподавания шахмат» (2012 г.), а также создан Научно-исследовательский институт шахмат, в состав которого входит междисциплинарный научный коллектив, изучающий основные направления шахматного образования, в том числе когнитивно-психологическое. Учеными проанализированы и обобщены результаты многолетних исследований по вопросам влияния шахмат на когнитивное развитие, а также на эмоциональные и поведенческие особенности школьников [6].

Ряд других работ (включая лонгитюдные) доказывают положительное воздействие шахмат на когнитивную сферу и развитие навыка быстрого принятия решений² [7; 8].

Регулярная шахматная игра способствует воспитанию в человеке внутренней культуры, выдержки, стремления к победе, а также быстрому восстановлению концентрации внимания. Умение просчитывать игру на несколько ходов вперед и анализировать позицию помогает формировать операциональное

и стратегическое мышление, развивает социальный интеллект. Наряду с улучшением академических показателей, эти достижения характерны для школьников тех стран, где шахматы стали частью обязательной программы³.

Повсеместное внедрение программ «Шахматы в школе» и «Шахматы в детском саду» обуславливает необходимость психологических исследований, направленных на изучение механизмов когнитивного влияния, а также на поиск детерминант успешности в шахматной игре, оперативных и надежных способов ее диагностики. Цель исследования – разработать и психометрически адаптировать методики диагностики скорости и точности принятия шахматного решения в совокупности с шахматными навыками и направленностью когнитивного стиля «импульсивность – рефлексивность» как одного из когнитивных показателей успешности в шахматной игре начинающего шахматиста.

Обзор литературы

Важным показателем успешности шахматной игры является скорость и точность принятия шахматного решения, что соответствует понятию «когнитивный стиль». Историю исследования когнитивных стилей можно проследить от изучения понятия «стиль» А. Адлером и Г. Олпортом и другими (Г. Виткин, С. Е. Аш, Г. Клейн, Р. Н. Гарднер, Дж. Каган, Р. Дж. Стернберг, Б. П. Уорделл, У. Ройс) до описания различных видов когнитивных стилей (М. А. Холодная, И. П. Шкуратова, А. З. Зак, Т. В. Корнилова, Г. В. Парамей, В. А. Толочек, В. Москвина и М. Кожевникова, В. В. Селиванова).

Среди когнитивных стилей наиболее изученным выступает параметр «импульсивность – рефлексивность». Он отражает особенности саморегуляции – сложившегося типа взаимоотношений между интеллектом и аффектом. Данный

² Хачатрян А.С., Саргсян А.М. Игры-упражнения, способствующие развитию эмоционального интеллекта учащихся при освоении шахматной тематики. В: Сб. статей по материалам Всерос. науч.-практ. конф. (с междунар. участием) «Шахматное образование в системе дошкольного и начального общего образования». Таганрог: Изд-во ЧОУ ВО ТИУиЭ; 2022. С. 82–85. <https://elibrary.ru/bowaqk>

³ Хакимов А.О., Зотин В.В. Спектр влияния шахмат на мышление и мозг. В: Проблемы качества физкультурно-оздоровительной и здоровьесберегающей деятельности образовательных организаций; сб. статей 9-й Всерос. науч.-практ. конф. Екатеринбург: Российский государственный профессионально-педагогический университет; 2019. С. 324–328. <https://elibrary.ru/gohzrq>

стиль как устойчивое личностное образование проявляется в различных видах деятельности, определяя в основном ее скорость и качество. Рефлексивных и импульсивных отличает объем получаемой информации и тщательность ее анализа до принятия решений⁴ [9].

В основе выделения лежит критерий «тип реагирования», предложенный Дж. Каганом при изучении интеллектуальной деятельности. Когнитивный стиль «импульсивность – рефлексивность» характеризует индивидуальные различия в скорости принятия решений и объеме оцениваемой информации, что наиболее ярко проявляется в условиях неопределенности, когда испытуемому предлагается сделать правильный выбор из некоторого множества альтернатив. Процесс работы по методике «Сравнение схожих изображений» позволяет выявить следующие виды когнитивного стиля (импульсивного – рефлексивного): быстрый точный (импульсивный), быстрый неточный (импульсивный); медленный точный (рефлексивный), медленный неточный (рефлексивный). Каждому человеку в большей мере соответствует один из стилей и в меньшей – другие. Инструментарий для измерения данного когнитивного стиля ограничивается тестом Дж. Кагана «Сравнение объектов на основе осязательного и зрительного сравнения» [10]. Характеристика стиля игры шахматиста по параметрам скорости и точности принятия решений позволяет получить значимую информацию для прогнозирования успешности игроков, а своевременная психологическая коррекция указанных параметров выступает фактором, способствующим повышению спортивных результатов.

Для рефлексивных испытуемых характерен замедленный темп реагирования и тщательный предварительный анализ признаков альтернативных объектов перед принятием решения, а также более активное обращение к эталону – примеру. Импульсивные люди склонны быстро реагировать на проблемную ситуацию: гипотезы выдвигаются и принимаются

без тщательного продумывания, в связи с чем наблюдается меньшая эффективность при решении открытых заданий. Дж. Каган выявил, что тенденция быть импульсивным или рефлексивным – функция баланса между двумя субъективными ценностями: ориентацией на быстрый успех либо тревогой за возможную ошибку. Если тревога ребенка относительно возможности сделать ошибку больше, чем его желание быстро добиться успеха, то он будет соответствовать рефлексивному стилю. Если же тревога в связи с собственными ошибками меньше желания быстрого успеха, то у ребенка будет преобладать импульсивный стиль⁵ [11].

За «импульсивностью» как стилем стоят следующие характеристики: склонность в пользу любой гипотезы без учета степени ее обоснованности, принятие необдуманных решений, совершение ошибок по причине импульсивности, преобладание импульсивности над полной проверкой возможных исходов в заданной ситуации.

Изначально импульсивность как полюс когнитивного стиля ассоциировалась с незрелостью; в более поздних работах – с дефицитом внимания [12; 13].

Однако импульсивность и рефлексивность не обязательно являются признаками незрелости или дисфункции в связи с наличием их эффективных и неэффективных вариантов. Импульсивность разграничивается на эффективную (быстро – правильно) и неэффективную (склонную к ошибкам), а рефлексивность – на эффективную (в ее обычном значении, применительно к стилям учения) и неэффективную (излишнюю, мешающую учению) [14].

Ряд современных исследований затрагивает когнитивный стиль «импульсивность – рефлексивность», связи его характеристик с уровнем интернет-зависимости у старшеклассников⁶, а также

⁵ Kagan J. Reflection–Impulsivity and Reading Ability in Primary Grade Children. *Child Development*. 1965;36(3):609–628. <https://doi.org/10.2307/1126908>

⁶ Санзыбаева К.З. Связь когнитивного стиля и поведения детей в ситуациях фрустрации. В: Психология в России и за рубежом: материалы II Междунар. науч. конф. СПб: Реноме; 2013. С. 39–45. <https://elibrary.ru/swkftf>

⁴ Холодная М.А. Когнитивные стили. О природе индивидуального ума: учеб. пособие для высших учеб. заведений. М.: Изд-во «Пер Сэ»; 2002. 304 с.

корреляции когнитивных стилей родителей и ребенка в младшем школьном и подростковом возрасте [15].

Исследователи считают более результативными людей с ярко выраженным полюсом рефлексивности, при этом другие свидетельствуют о высокой продуктивности противоположного полюса. Например, Х. А. Роллинз и Л. Гензер⁷ показали, что рефлексивный тип более уместен при решении простых заданий с возможностью выбора нескольких вариантов ответа. Однако при решении сложных многоступенчатых заданий импульсивные испытуемые справлялись с заданиями быстрее и с меньшим количеством ошибок, чем рефлексивные. Последние систематично проверяли каждую альтернативу, затрачивая много времени на изучение ненужных вариантов ответа.

Полученные данные свидетельствуют о противоречивости информации, получаемой при изучении когнитивных стилей. Достоверность выводов исследования во многом определяется составом участников и методологическим подходом: способом распределения респондентов по полюсам когнитивного стиля (через медиану) и спецификой используемых методик диагностики [16; 17].

В основе социально-психологического анализа взаимосвязи успешности в шахматной игре и когнитивного стиля «импульсивность – рефлексивность» лежит измерение уровня импульсивности у начинающих шахматистов и сравнение с группой младших школьников с опытом регулярной игры в шахматы более шести месяцев⁸. Особый интерес в этом вопросе представляет скорость

и точность принятия решения ребенком младшего школьного возраста.

Теоретический анализ существующих методик психологического тестирования шахматистов показал отсутствие диагностических методик определения скорости и точности принятия решения на начальном этапе освоения шахматной игры⁹. Выявлено наличие диагностического инструментария, позволяющего оценить способности к обучению шахматной игре у детей 6–7 лет: тест «Беглый счет» (распределение внимания), «Занимательные квадраты» (импульсивность и эмоциональность), «Перепутанные линии» (концентрация и устойчивости внимания), «Разноцветные квадраты» на основе разработки Люшера – Дорофеевой (психофизиологическое состояние ребенка, уровень его внутренней активности), тест Т. А. Огневой «Архитектор и строители» (способность действовать в уме) и тест И. Г. Сухина «Рисование заборчика».

Учитывая низкую степень изученности феномена определения скорости и точности принятия решения в шахматной игре для начинающих игроков, разработка методики – оправданная необходимость для последующей психологической коррекции и развития этого показателя. Данный тест позволяет выявить значимые для начинающих шахматистов структурно-содержательные компоненты когнитивного стиля «импульсивность – рефлексивность» – индикаторы степени его выраженности. При этом требуется дополнительный анализ и психологическая коррекция их способности быстро/медленно или точно/неточно принимать шахматные решения, способствуя тем самым усилению мотивации к игре и повышению ее успешности¹⁰ [18; 19].

Таким образом, теоретический обзор позволил обнаружить отсутствие психодиагностического инструментария, выявляющего показатели скорости

⁷ Rollins H.A., Genser L. Role of Cognitive Style in a Cognitive Task: A Case Favoring the Impulsive Approach to Problem Solving. *Journal of Educational Psychology*. 1977;69(3):281–287. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.69.3.281>

⁸ Шкуратова И.П. Когнитивный стиль и общение: моногр. Ростов-на-Дону: Изд-во Ростовского педагогического университета; 1994. 156 с. URL: http://www.flogiston.ru/articles/social/mono_kognitivnyy_stil_and_communication (дата обращения: 22.03.2025); Иконникова О.Н., Масалова С.И. Когнитивно-дидактические аспекты обучения шахматам младших школьников. В: Всерос. конф. по когнитивной науке КИСЭ–2017. Казань: Казанский (Приволжский) федеральный университет; 2017. С. 337–354. <https://elibrary.ru/ytvrvp>

⁹ Голенищев В.Е. Программа подготовки юных шахматистов 1 разряда. М.: Советская Россия; 1980. 108 с.

¹⁰ Карасева Ж.В. Диагностическое тестирование для определения способностей к обучению шахматной игре для детей 6–7 лет [Электронный ресурс]. URL: https://перспектива-хм.рф/wp-content/uploads/2023/06/eremin_3_3_2.pdf (дата обращения: 22.03.2025).

и точности принятия шахматного решения начинающим игроком, которые являются важными навыками в освоении шахмат. Помимо этого, отсутствуют данные о связи скорости и точности принятия шахматного решения с когнитивным стилем «импульсивность – рефлексивность», в связи с чем определена необходимость разработки метода экспресс-диагностики данных показателей.

Материалы и методы

Интерпретация понятий. Понятие начинающего шахматиста в связи с возможной нерегулярностью посещения шахматной организации и участия в турнирах будет определяться не стажем, а наличием опыта игры с постановкой мата, минимальной внутришкольной турнирной успешностью и официальным шахматным рейтингом от 1 000 до 1 200, что соответствует четвертому юношескому разряду.

Рейтинг ЭЛО – числовой показатель силы шахматиста, меняющийся в зависимости от его результатов на соревнованиях различного уровня. Каждому начинающему шахматисту автоматически присваивается четвертый разряд и начальный рейтинг 1 000. Данный рейтинг не отражает уровень шахматных способностей, а становится условной отправной точкой для принятия участия в турнирах, которая будет меняться по мере профессионального роста шахматиста. Чем больше турниров и партий игрок проведет, тем точнее его рейтинг будет отражать реальный уровень игры.

Критерием включения шахматиста в исследование было наличие его принадлежности к определенной образовательной группе шахматистов, шахматный стаж не менее одного месяца регулярной шахматной игры, возраст 7–14 лет, наличие навыков постановки мата в 1–2 хода. Тестирование проводилось на добровольной основе с письменного согласия родителя или законного представителя ребенка. Учитывая статус несовершеннолетних у испытуемых, тестирование проводилось при условии обеспечения права законных представителей на личное присутствие. Тестирование предполагало анонимность; необходимыми личными данными являлись пол, возраст

и стаж занятий в шахматной секции. Исследование проводилось с марта 2021 по октябрь 2024 гг.

Объект исследования. В исследовании приняли участие 280 респондентов в возрасте 7–14 лет, обучающихся шахматной игре на регулярной профессиональной основе. Средний возраст испытуемых составил 8 лет. Выборка состояла из 194 мальчиков и 86 девочек – учеников шахматных школ и кружков при общеобразовательных школах, а также шахматных секций в различных детско-юношеских образовательных организациях Республики Крым, г. Москвы и г. Подольска (начинающие шахматисты со стажем от одного до пятидесяти месяцев).

Методы и методика. Для разработки методики диагностики скорости и точности принятия шахматного решения и проверки ее психометрических характеристик использовались методы моделирования, экспертных оценок, а также психодиагностический метод Дж. Кагана «Сравнение схожих изображений». Содержательная валидность теста проверялась с помощью экспертных оценок. В роли экспертов выступили две группы: 10 высококвалифицированных шахматных тренеров с шахматным разрядом и опытом проведения занятий с детьми от трех до более чем десяти лет, 10 опытных шахматистов-любителей со стажем игры от 10-ти лет. Корреляционный анализ по Спирмену применялся с целью проверки внутренней согласованности, ретестовой надежности и внешней конвергентной валидности теста.

Методы обработки данных. Результаты обрабатывались с использованием комплекса статистических методов. Однородность выборок проверялась непараметрическим критерием Манна – Уитни.

Математическая обработка данных проводилась с применением IBM SPSS Statistics 23.

Результаты исследования

Разработка пунктов теста. На начальном этапе создания методики диагностики скорости и точности принятия шахматного решения разрабатывалась концептуальная модель структуры когнитивного стиля «импульсивность – рефлексивность» в шахматной игре.

Она включала компоненты «скорость принятия решения» («время реакции») и «точность в принятии решения» («количество ошибок») в условиях выполнения шахматной деятельности. Методологической основой послужила концептуальная модель Дж. Кагана «Сравнение схожих фигур».

Шахматная игра – специфическая сфера деятельности, требующая оперативности в принятии оптимального решения в условиях ограниченного времени. В данном процессе по каждой конкретной шахматной партии возникает множество ситуаций, скорость и точность решения которых напрямую влияет на уровень спортивных результатов. Выбор параметра «импульсивность – рефлексивность» для анализа специфики проявления когнитивных стилей у начинающих шахматистов был обусловлен его «квадриполярностью» и содержанием характеристик продуктивности [20]. Целью разрабатываемого теста, наряду с оценкой уровня усвоения специфики шахматного материала, стали показатели скорости и точности принятия решения в шахматной деятельности.

В содержательную базу составления пунктов теста вошли литературные источники: «Полный курс шахмат для новичков и не очень опытных игроков (64 урока)» С. Б. Губницкого, М. Г. Ханукова, С. А. Шедея; «Шахматы, первый год обучения» С. П. Абрамова и В. Л. Барского; «Азы шахмат» В. Г. Березина. На основе анализа шахматных ситуаций (этюдов) разного уровня сложности с помощью программы *Corel Draw* были разработаны 30 авторских шахматных задач, которые были распределены следующим образом: 10 задач на постановку мата в один ход, 10 – в два хода и 10 – в три хода.

Фигуры на доске расположены с возможностью обнаружения нескольких вариантов ходов – нападений на короля, только один из которых может привести к победе. Психологическая составляющая использования данных шахматных задач разного уровня сложности заключается в наличии ситуации неопределенности и разновариантности ходов. Необходимо просчитать варианты на один, два и три шага вперед и принять

решение о перемещении конкретных шахматных фигур, поставив мат королю соперника, используя свои шахматные знания и умения.

Скорость принятия решения будет определена временем обдумывания первого ответа, а точность – количеством допущенных ошибок при выборе нужного хода. Таким образом, данные задачи используются для выявления уровня освоения определенных шахматных навыков начинающих шахматистов, а также психологического конструкта «импульсивность – рефлексивность».

Решение шахматных задач – тренировка принятия решений в условиях неопределенности, где необходим быстрый просчет возможных вариантов. Задачей шахматиста является способность отыскать решение по перемещению конкретной шахматной фигуры, которое приведет к атаке на короля и последующему поражению соперника. Следовательно, исходные варианты тестовых задач были проанализированы с точки зрения схожести с методикой определения когнитивного стиля «импульсивность – рефлексивность» Дж. Кагана «Сравнение схожих фигур» по принципу наличия в задачах неопределенности или ситуации с множественными вариантами и одним корректным матовым решением.

Для проверки трудности решения задач теста был рассчитан показатель индекса трудности пунктов по формуле $I_{\text{тр}} = 100 (1 - N_{\text{п}} / N)$.

На достаточную сложность задач второго уровня указывают результаты трудности пунктов по первому уровню, не превышающие 50 %, и по второму – выше 50 %. В таблице 1 представлены показатели согласованности коэффициентов корреляции r_s Спирмена задач второго уровня сложности теста на статистическом уровне значимости $p < 0,01$ и $p < 0,05$. Для первой и второй задачи согласованность установлена на уровне $p < 0,01$ ($r_s = 0,481$), для первой и четвертой ($r_s = 0,326$), а для четвертой и третьей задачи ($r_s = 0,309$) на уровне $p < 0,05$, что свидетельствует о достаточной согласованности задач второго уровня сложности.

Пилотаж исследования заключался в пробном тестировании 59 начинающих

Т а б л и ц а 1. Показатели согласованности коэффициентов корреляции Спирмена задач второго уровня сложности теста ($n = 280$)

Table 1. Consistency indicators of the Spearman correlation coefficients of the second-level test tasks ($n = 280$)

№ задачи 2-го уровня / No. of task 2 nd level	1	2	3	4
1	1,000	0,481**	0,117	0,326*
2	0,481**	1,000	0,186	-0,007
3	0,117	0,186	1,000	0,309*
4	0,326*	-0,007	0,309*	1,000

Примечания: * – $p < 0,05$; ** – $p < 0,01$; в таблицах 1 и 5 1 – решенные ошибки в первой задаче; 2 – решенные ошибки во второй задаче; 3 – решенные ошибки в третьей задаче; 4 – решенные ошибки в четвертой задаче.

Notes: * – $p < 0.05$; ** – $p < 0.01$; in tables 1 and 5 1 – solved errors in 1st task; 2 – solved errors in 2nd task; 3 – solved errors in 3rd task; 4 – solved errors in 4th task.

Источник: здесь и далее в статье все таблицы составлены авторами.

Source: Hereinafter in this article all tables were drawn up by the authors.

шахматистов детско-юношеского клуба «Товарищ» и шахматной школы имени Сергея Карякина г. Симферополя в возрасте от 7 до 14 лет. Отбор шахматистов был обоснован рейтингом ЭЛО не более 1 200 баллов (четвертый разряд), возрастом, умением ставить мат противнику, а также наличием шахматного стажа не меньше месяца и регулярностью посещения занятий. Им предлагался исходный вариант методики, состоящий из 30 шахматных задач. Исследование предполагало отсеивание задач, над которыми испытуемые долго думали или допустили много ошибок, или, наоборот, задач, с которыми испытуемые справились слишком быстро и легко. В результате исследования 13 чел. справились со всеми предложенными шахматными задачами, а 46 – только с частью. Это позволило дифференцировать задания по уровню сложности. Вторая версия методики была сокращена до 12 задач (по 4 на каждый уровень сложности), что обусловлено возможностью отслеживания последовательного усложнения и исключения дублирования.

Вторая версия методики предъявлялась 280 респондентам (табл. 2) для дальнейшей психометрической стандартизации.

Новая версия состояла из трех листов с четырьмя задачами. Каждый лист соответствовал определенному уровню сложности: первый – задачам первого уровня на постановку мата в один ход (задачи 1–4), второй – второго уровня на постановку мата в два хода (задачи 5–8),

третий лист – третьего уровня сложности (задачи 9–12).

Ограничения методики:

1. Использование только при наличии у ребенка базовых шахматных знаний и навыка решения шахматных задач (понимания и умения постановки мата, знания фигур и их функций, и умения просчитывать комбинации), что при системном подходе к обучению возможно уже на первом месяце начала обучения в шахматном кружке.

2. Эффект памяти (научения). Однократное решение шахматных задач или изучение чужого опыта позволяет вспомнить и быстро воспроизвести полученные знания. Однако ход не будет отражать истинную скорость и точность в принятии шахматных решений.

Данная методика не имеет культурной специфики, поскольку для определения конструкта скорости и точности в принятии шахматного решения необходимы только достаточные когнитивные возможности и шахматные знания и навыки. Шахматные правила едины для всех стран и культур. Данная версия методики была предложена репрезентативной выборке начинающих шахматистов (280 чел.) с разным уровнем шахматной подготовки.

На этапе стандартизации показатели сравнивались по всем переменным между мальчиками и девочками разного возраста с помощью критерия Манна – Уитни. Статистически значимые различия не выявлены ($p > 0,05$), что свидетельствует об относительной

однородности выборочной совокупности. Тенденция к различиям на уровне статистической значимости $p < 0,05$ обнаружилась только при сравнении группы мальчиков 6–9 лет с группой мальчиков 10–14 лет. Однако данные различия могут объясняться процессом научения при решении типовых задач. Стоит отметить, что процессы научения после десяти лет происходят быстрее, чем у детей 7–9 лет [19]. В остальных группах статистически значимые различия по всем сравниваемым переменным (возраст, шахматный стаж, время первого ответа и количество допущенных ошибок) отсутствуют ($p > 0,05$).

Таким образом, пилотным результатом данного этапа исследования стало определение трудности пунктов, выведение спецификации трех уровней сложности шахматных задач (на постановку мата в один, в два и в три хода), определение отсутствия различий по результатам тестирования между мальчиками и девочками.

Содержательная валидность теста.

Содержательная валидность методики проверялась с помощью экспертных оценок. Эксперты делились на две группы: 10 высококвалифицированных шахматных тренеров с шахматным разрядом и опытом проведения занятий с детьми от трех до десяти и более лет, а также 10 опытных шахматистов-любителей со стажем шахматной игры от десяти лет.

Участникам предлагалось заполнить экспертный лист, в первой части которого нужно было подтвердить соответствие каждой из представленных шахматных задач решению в один, два и три хода соответственно. Вторая часть состояла из таблицы оценок каждой шахматной задачи (от 1 до 5), определяя степень их соответствия уровню возможностей начинающего шахматиста, где 1 балл – задача полностью не соответствует уровню начинающего шахматиста, а 5 – полностью соответствует.

Проверка согласованности оценок экспертов с помощью коэффициента ранговой корреляции Спирмена выявила высокую корреляцию на уровне статистической значимости $p < 0,01$ в каждой группе. Таким образом, экспертиза подтвердила согласованность оценок и дифференцированность уровней сложности шахматных задач. Оценки тренеров можно экстраполировать на генеральную совокупность. По их мнению, третий уровень решения шахматных задач (мат в три хода) не соответствует уровню начинающих шахматистов. В связи с этим задачи третьего уровня исключены из тестирования новичков и произведены дополнительные изменения. После оценки экспертов установлена окончательная спецификация. Средний стаж начинающих шахматистов составил $14,5 \pm 12$ мес., средний возраст – 8 лет, 6 мес. ± 1 г., 5 мес. (табл. 3).

Т а б л и ц а 2. Спецификация задач теста для начинающих шахматистов методики диагностики скорости и точности принятия шахматного решения ($n = 280$)

Table 2. Methodology task specification for novice chess players for diagnosing speed and accuracy in chess decision-making ($n = 280$)

№ задачи / No. of task	Среднее время решения задачи (сек.) / Average time to solve the task (sec.)
1	18,20 \pm 2,0
2	16,70 \pm 1,4
3	22,45 \pm 2,0
4	23,21 \pm 2,9
5	76,00 \pm 14,0
6	70,50 \pm 15,5
7	76,20 \pm 19,2
8	76,80 \pm 27,7
9	55,70 \pm 33,4
10	48,00 \pm 23,4
11	46,60 \pm 24,6
12	50,50 \pm 24,5

Примечание: средний стаж шахматиста (мес.) – $14 \pm 12, 25 \pm 23,6$.

Note: Average experience of a chess player (months) – $14 \pm 12, 25 \pm 23,6$.

Результатом данного этапа стандартизации методики является утверждение нового варианта методики, соответствующего уровню начинающего шахматиста: вместо трех уровней сложности решения два – задачи на постановку мата в один и в два хода.

Задания методики отмечены экспертами как соответствующие спецификации. Каждый уровень состоит из четырех шахматных ситуаций, где нужно поставить мат в один ход. На шахматной доске изображено несколько ситуаций, которые на первый взгляд могут показаться правильными для постановки мата. Однако они представляют «ловушку», поскольку имеется фигура, превращающая данный ход в шах. Необходимо увидеть единственно верный ход. На втором (среднем) уровне представлены четыре шахматные ситуации, где нужно поставить мат в два хода. Показатели результата – время обдумывания и принятия решения в постановке мата и количество ошибок.

Согласованность теста. Проверка методики на согласованность задач каждого уровня (первый и второй) показала соответствие времени решения задач и количества ошибок в задачах первого уровня приемлемому уровню по критерию альфа Кронбаха ($\alpha < 0,7$). Это свидетельствует о схожести задач первого уровня по количеству ошибок и затраченному времени для их решения. Время решения задач второго уровня

согласовано на хорошем уровне ($\alpha < 0,8$), что не отмечается относительно количества ошибок на данном уровне решения задач (0,5 – малопригодный уровень). Последнее свидетельствует о неравномерности ошибок при решении задач второго уровня, т. е. для ряда детей задачи оказались сложными или нерешаемыми в отличие от задач первого уровня, подтверждая тем самым повышение трудности решения задач от уровня к уровню (табл. 4).

Согласованность пунктов теста (задач) была подтверждена высокой положительной взаимосвязью задач по количеству ошибок, установленной результатами корреляционного анализа по Спирмену, что говорит об их типичности (табл. 5).

Конвергентная валидность теста. Для проверки конвергентной валидности методики в качестве испытуемых выступили ученики в возрасте от 7 до 14 лет шахматной школы имени С. Карякина, кружков клуба «Товарищ», Дворцов спорта и пионеров г. Керчи. Обследование проходило во время шахматного занятия после объяснения новой темы. Тестирование проводилось двумя методиками последовательно: сначала использовалась методика Дж. Кагана «Сравнение схожих изображений» (12 заданий), затем испытуемым предлагались 2 листа методики (4 шахматные ситуации первого и второго уровня сложности на постановку мата в один и два хода).

Таблица 3. Итоговая спецификация методики диагностики скорости и точности принятия шахматного решения для начинающих шахматистов ($n = 280$)

Table 3. Final methodology task specification for novice chess players for diagnosing speed and accuracy in chess decision-making ($n = 280$)

Тип задания / Task type	Уровень сложности / Difficulty level	Количество ходов в решении задачи / Number of moves to solve the task	Среднее время решения задачи (сек.) / Average time to solve the task (sec.)
1	1	1	18,20 ± 2,0
2			16,70 ± 1,4
3			22,45 ± 2,0
4			23,21 ± 2,9
Общий показатель / Overall indicator			21,00 ± 13,8
5	2	2	76,00 ± 14,0
6			70,50 ± 15,5
7			76,20 ± 19,2
8			76,80 ± 27,7
Общий показатель / Overall indicator			48,00 ± 52,0
Всего / Total	1; 2	1; 2	34,60 ± 40,5

В обеих методиках засекалось время первого ответа и количество допущенных ошибок. Респондентам одновременно объяснялись правила прохождения теста, затем каждому из них выдавались разные карточки методики «Сравнение схожих изображений», где вверху расположена эталонная картинка, а ниже еще 8 отличающихся от эталона картинки, где лишь одна полностью совпадает с эталоном. Требовалось как можно быстрее найти одинаковую картинку. Если испытуемый отвечал неправильно, ему предлагалось еще подумать и найти верную картинку, полностью схожую с эталоном, и так до тех пор, пока шахматист не ответит правильно.

После завершения теста Дж. Кагана испытуемые получали небольшой приз и переходили к решению шахматных ситуаций, где нужно найти единственно верный матовый ход и не попасть в ловушку, где король получит только угрозу нападения («шах»). Обработка результатов в обоих тестах проводилась с учетом суммарного времени каждого

ответа и общего количества ошибок. При проверке соответствия методики диагностики скорости и точности принятия шахматного решения методикой Дж. Кагана «Сравнение схожих рисунков» производился расчет корреляции Спирмена отдельно для критериев времени и ошибок. По обоим критериям получены высокие значимые показатели связи. Время ответа по методике Кагана обратно пропорционально коррелирует с количеством ошибок на уровне $p \leq 0,01$ ($r_s = -0,390$) и с числом неточностей задач второго уровня методики на уровне $p \leq 0,05$ ($r_s = -0,276$). Данные результаты являются особенностью решения задач второго уровня сложности и свидетельствуют о дифференцированности ответов. Результаты по второму уровню неоднородны, подтверждая тем самым относительную сложность теста в сравнении с первым уровнем сложности. Наличие однородности свидетельствовало бы о том, что задачи второго уровня либо не решаются, либо слишком легко решаются.

Таблица 4. Согласованность методики диагностики скорости и точности принятия шахматного решения по показателю альфа Кронбаха ($n = 280$)

Table 4. Consistency of the methodology diagnosing speed and accuracy in chess decision-making according to Cronbach's alpha index ($n = 280$)

Наименование исследуемой переменной / Name of the variable under study	Альфа Кронбаха / Cronbach's alpha	Альфа Кронбаха на основе стандартизованных пунктов / Cronbach's alpha based on standardized items
Время решения 1-ого уровня задач / Time to solve 1 st level tasks	0,764	0,781
Количество ошибок 1-ого уровня / Number of errors 1 st level	0,781	0,779
Время решения 2-ого уровня / Time to solve 2 nd level tasks	0,874	0,902
Количество ошибок 2-ого уровня / Number of errors 2 nd level	0,495	0,534

Таблица 5. Показатели согласованности коэффициентов корреляции Спирмена задач первого уровня сложности теста ($n = 280$)

Table 5. Consistency indicators of the Spearman correlation coefficients of the first-level test tasks ($n = 280$)

№ задачи 1-го уровня / No. of task 1 st level	1	2	3	4
1	1,000	0,328*	0,299*	0,538*
2	0,328*	1,000	0,389*	0,448*
3	0,299*	0,389*	1,000	0,560*
4	0,538*	0,448*	0,560*	1,000

Примечание: * – $p < 0,01$.

Note: * – $p < 0.01$.

При этом количество ошибок по методике Кагана обратно пропорционально коррелирует с временем ответа по задачам первого уровня по методике на уровне $p \leq 0,01$ ($r_s = -0,392$). Полученные результаты указывают на то, что чем больше времени затрачивается, тем меньшее количество ошибок совершается.

По результатам данного теста можно судить о степени развития навыка решения шахматных задач и в связке с методикой на определение когнитивного стиля «импульсивность – рефлексивность» сделать предположения о психологической характеристике навыка скорости и точности принятия шахматного решения на один или на два шага вперед у конкретного начинающего шахматиста. Данные о конвергентной валидности методики диагностики скорости и точности принятия шахматного решения представлены в таблице 6.

Ретестовая надежность. Методика прошла психометрическую проверку ретестовой надежности. Для этого начинающие шахматисты детского шахматного клуба «Товарищ», шахматной школы имени Карякина, а также шахматного кружка в г. Подольске ($n = 280$) повторно обследованы методикой диагностики скорости и точности принятия шахматного решения. Интервал между тестированиями составил три недели. Показатели корреляции между результатами первого и второго тестирования продемонстрировали высокую ретестовую надежность методики, что свидетельствует о стабильности во времени когнитивного стиля «импульсивность – рефлексивность» (табл. 7). При этом следует учитывать эффект памяти, возникающий при повторении тестирования респондентов спустя небольшой промежуток времени, а также особенность выборки. Шахматисты склонны к качественному воспроизведению ранее запомнившихся партий и способов решения шахматных задач. По итогу показатели ретестовой надежности были очень высокими.

Таким образом, в пилотажном исследовании разработанные 30 шахматных задач представлены релевантной выборке из 59 начинающих шахматистов от 7 до 14 лет. После применения

метода экспертных оценок, с помощью которого определены два уровня сложности шахматных задач и скорректирован итоговый вариант тестовых заданий до 12, выборка расширена до 280 респондентов. Согласованность задач на первом и втором уровне составляет более 0,7 и 0,8 по показателю альфа Кронбаха. После определения однородности выборки с помощью критерия Манна – Уитни на уровне статистической значимости $p > 0,05$, использован психодиагностический метод Дж. Кагана на определение когнитивного стиля «импульсивность – рефлексивность», с помощью которого доказана конвергентная валидность тестовых задач на уровне статистической значимости $p < 0,01$. Выявлены коэффициенты корреляции по Спирмену, отражающие ретестовую надежность и внутреннюю согласованность на уровне статистической значимости $p < 0,01$. Установлена возможность при помощи данной методики определять у начинающих шахматистов преобладающий когнитивный стиль (импульсивность – рефлексивность) ($p < 0,01$).

Обсуждение и заключение

Таким образом, в ходе апробации методики диагностики скорости и точности принятия шахматного решения были получены результаты, свидетельствующие об удовлетворительных характеристиках этого психодиагностического инструмента. Все психометрические показатели соответствуют требованиям, предъявляемым к стандартизированным методикам. Подтверждены содержательная и конвергентная валидность методики, ее внутренняя согласованность и ретестовая надежность. Указанная методика характеризует индивидуальные различия в скорости и точности принятия решения в условиях неопределенности конкретной шахматной ситуации.

Ограничения. Ограничением методики является узкая направленность на начинающих шахматистов, т. е. детей с базовыми шахматными знаниями и способностями к постановке мата, знанием названий и функций фигур и умениями просчитывать комбинации, обладающих минимальной способностью решать шахматные задачи

(хотя бы один раз ранее решал), что является критерием допуска к тестированию. Возможна адаптация логики методики под общеобразовательные задачи для любого возраста начинающего шахматиста.

Перспективы применения методики. Представленная методика может быть использована тренерами и преподавателями шахматной игры в кружках

и школах, в рамках программы «Шахматный всеобуч» на уроках шахмат в общеобразовательных школах, а также психологами для диагностики степени развития навыка решения шахматных задач.

В комплексе с методикой Дж. Кагана на определение когнитивного стиля «импульсивность – рефлексивность» результаты методики диагностики скорости

Т а б л и ц а 6. Коэффициенты корреляции, отражающие конвергентную валидность методики (n = 280)

T a b l e 6. Correlation coefficients reflecting the convergent validity of the methodology (n = 280)

Переменные / Variables	Возраст / Age	Стаж / Experience	BP Каган / RT Kagan	Ош Каган / M Kagan
Возраст / Age	1,000	0,567**	0,032	0,074
Стаж / Experience	0,567**	1,000	0,257	-0,024
BP Каган / RT Kagan	0,032	0,257	1,000	-0,390**
Ош Каган / M Kagan	0,074	-0,024	-0,390**	1,000
BP 1-ый уровень (по А.В. Алехиной и др.) / RT 1 st level according to Alekhina and others	-0,360**	-0,422**	0,099	0,064
Ош 1-ый уровень (по А.В. Алехиной и др.) / M 1 st level according to Alekhina and others	-0,078	-0,235	0,063	-0,392**
BP 2-ой уровень (по А.В. Алехиной и др.) / RT 2 nd level according to Alekhina and others	0,007	-0,190	-0,276*	0,251
Ош 2 уровень (по А.В. Алехиной и др.) / M 2 nd level according to Aliokhina and others	-0,032	-0,325*	-0,225	0,097

Примечания: * – $p < 0,05$; ** – $p < 0,01$; BP – время первого ответа; Ош – ошибки.

Notes: * – $p < 0.05$; ** – $p < 0.01$; RT – response time; M – mistakes.

Т а б л и ц а 7. Ретестовая надежность методики диагностики скорости и точности принятия шахматного решения по результатам корреляционного анализа Спирмена (n = 280)

T a b l e 7. Retest reliability of the methodology for diagnosing speed and accuracy in chess decision-making according to the results of Spearman's correlation analysis (n = 280)

Переменные / Variables	1	2	3	4	5	6	7	8
1	1,000	0,182	0,454**	0,099	0,843**	0,229	0,429**	0,136
2	0,182	1,000	0,048	0,626**	0,236	0,877**	0,478**	0,734**
3	0,454**	0,048	1,000	0,226	0,464**	0,188	0,815**	0,172
4	0,099	0,626**	0,226	1,000	0,113	0,671**	0,375*	0,771**
5	0,843**	0,236	0,464**	0,113	1,000	0,314*	0,499**	0,199
6	0,229	0,877**	0,188	0,671**	0,314*	1,000	0,535**	0,725**
7	0,429**	0,478**	0,815**	0,375*	0,499**	0,535**	1,000	0,576**
8	0,136	0,734**	0,172	0,771**	0,199	0,725**	0,576**	1,000

Примечания: * – $p < 0,05$; ** – $p < 0,01$; 1 – 1-ый уровень время ответа впервые; 2 – 1-ый уровень ошибки впервые; 3 – 2-ой уровень время ответа впервые; 4 – 2-ой уровень ошибки впервые; 5 – 1-ый уровень время после; 6 – 1-ый уровень ошибки после; 7 – 2-ой уровень время ответа после; 8 – 2-ой уровень ошибки после.

Notes: * – $p < 0.05$; ** – $p < 0.01$; 1 – 1st level response time at first; 2 – 1st level mistakes at first; 3 – 2nd level response time at first; 4 – 2nd level mistakes at first; 5 – 1st level response time later; 6 – 1st level mistakes later; 7 – 2nd level response time later; 8 – 2nd level mistakes later.

и точности принятия шахматного решения позволяют говорить не только о развитии навыка быстроты и точности в принятии шахматного решения на 1–2 шага вперед, но и о способности быстро и точно видеть различные варианты развития шахматной партии.

Вместе с тем, уточнение норм стандартизации методики для измерения когнитивного стиля «импульсивность – рефлексивность» не является целью данного исследования и предполагается как перспективное направление дальнейших работ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Долгова В.И., Крыжановская Н.В., Ратаева В.В. Влияние памяти на успеваемость младших школьников. *Научно-методический электронный журнал «Концепт»*. 2015;31:96–100. URL: <http://e-koncept.ru/2015/95526.htm> (дата обращения: 22.03.2025).
2. Медушевский А.Н. Когнитивная война: социальный контроль, управление сознанием и инструмент глобального доминирования. Часть 1. *Вопросы теоретической экономики*. 2023;(2):85–98. https://doi.org/10.52342/2587-7666VTE_2023_2_85_98
3. Багдасарян В.Э. Когнитивные матрицы манипулятивных технологий в войнах и революциях нового типа. *Вестник Московского государственного областного университета. Сер.: История и политические науки*. 2020;(1):8–23. <https://doi.org/10.18384/2310-676X-2020-1-8-23>
4. Bart W.M. On the Effect of Chess Training on Scholastic Achievement. *Frontiers in Psychology*. 2014;5:762. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.00762>
5. Chitiyo G., Zagumny L., Littrell M.N., Besnoy K., Akenson A.B., Davis K.M., et.al. Students' Perceptions of the Benefits of Scholastic Chess Instruction. *Brock Education Journal*. 2021;31(1). <https://doi.org/10.26522/brocked.v31i1.890>
6. Геворкян С.Р., Испирян М.М., Саркисян В.Ж., Тадевосян А.В. Исследования и опыт преподавания предмета «шахматы» в системе образования Республики Армения. *Психологическая наука и образование*. 2023;28(6):121–135. <https://doi.org/10.17759/pse.2023280612>
7. Глухова О.В., Воликова С.В., Зарецкий Ю.В., Зарецкий В.К. Результаты лонгитюдного диагностического исследования по проекту «Шахматы для общего развития». *Консультативная психология и психотерапия*. 2022;30(4):49–75. <https://doi.org/10.17759/cpp.2022300404>
8. Саркисян В.Ж., Манукян С.А., Испирян М.М., Геворкян Л.Л., Хачатрян Э.А. Влияние психологических характеристик учеников на результаты обучения шахматам. *Консультативная психология и психотерапия*. 2022;30(4):97–123. <https://doi.org/10.17759/cpp.2022300406>
9. Холодная М.А. Когнитивный стиль как квадриполярное измерение. *Психологический журнал*. 2000;21(4):46–56. URL: <https://psy.jes.su/s0205-95920000621-0-1-ru-1703/> (дата обращения: 22.03.2025).
10. Волкова Н.Н., Гусев А.Н. Когнитивные стили: дискуссионные вопросы и проблемы изучения. *Национальный психологический журнал*. 2016;(2):28–37. <https://doi.org/10.11621/npj.2016.0203>
11. Холодная М.А., Кострикина И.С. Особенности когнитивных стилей «импульсивность/рефлексивность» и «ригидность/гибкость познавательного контроля» у лиц с высокими и сверхпороговыми значениями IQ. *Психологический журнал*. 2002;23(6):72–82. <https://elibrary.ru/mpnazj>
12. Баландина Л.Л. Особенности проявления когнитивного стиля «импульсивность – рефлексивность» и его взаимосвязь с интеллектом и личностными характеристиками дошкольников. *Вестник Пермского государственного гуманитарно-педагогического университета. Сер. № 1. Психологические и педагогические науки*. 2015;(1):55–65. URL: <https://vestnik1.pspu.ru/files/1-2015-1.pdf> (дата обращения: 22.03.2025).
13. Broverman D.M. Dimensions of Cognitive Style. *Journal of Personality*. 1960;28(2):167–185. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1960.tb01611.x>
14. Ehrman M.E., Leaver B.L., Oxford R. A Brief Overview of Individual Differences in Second Language Learning. *System*. 2003;31(3):313–330. [https://doi.org/10.1016/S0346-251X\(03\)00045-9](https://doi.org/10.1016/S0346-251X(03)00045-9)
15. Будрина Е.Г. Взаимосвязь когнитивных стилей родителей и ребенка в младшем школьном и младшем подростковом возрастах. *Вестник Санкт-Петербургского университета. Психология*. 2021;11(4):356–370. <https://doi.org/10.21638/spbu16.2021.405>
16. Григорьев П.Е., Гальченко А.С., Поскотинова Л.В. Связь показателей когнитивного стиля «импульсивность/рефлексивность» со степенью склонности к интернет-зависимому поведению у старшеклассников. *Бюллетень сибирской медицины*. 2022;21(2):27–32. <https://doi.org/10.20538/1682-0363-2022-2-27-32>



17. Волкова Е.В., Докучаев Д.А. Импульсивность – рефлексивность и нейроэффективность интеллектуальной деятельности. *Экспериментальная психология*. 2022;15(2):125–143. <https://doi.org/10.17759/exppsy.2022150210>
18. Павловская А.В. Особенности проявления когнитивных стилей в шахматной игре. *Ученые записки Крымского федерального университета имени В. И. Вернадского. Социология. Педагогика. Психология*. 2020;6(3):115–126. <https://doi.org/10.37279/2413-1709-2020-6-3-115-126>
19. Горелик В.В., Филиппова С.Н., Кнышева Т.П. Особенности физиологических показателей школьников 7–12 лет при занятиях ментальной арифметикой, включающих физические упражнения с переключением внимания. *Вестник Российского государственного медицинского университета*. 2018;(5):53–61. <https://doi.org/10.24075/vrgmu.2018.057>
20. Холодная М.А. Об эффекте расщепления полюсов когнитивных стилей: двадцать лет спустя. *Вестник Санкт-Петербургского университета. Психология*. 2025;15(1):35–50. URL: https://psyjournals.ru/journals/vspu_psychology/archive/2025_n1/Kholodnaya (дата обращения: 22.03.2025).

REFERENCES

1. Dolgova V.I., Kryzhanovskaya N.V., Rataeva V.V. [The Influence of Memory on the Academic Performance of Younger Schoolchildren]. *Scientific-Methodological Electronic Journal “Koncept”*. (In Russ.) Available at: <http://e-koncept.ru/2015/95526.htm> (accessed 22.03.2025).
2. Medushevskiy A.N. Cognitive Warfare: Social Control, Meaning-Making and the Instrument of the Global Dominance. Part 1. *Voprosy teoreticheskoy ekonomiki*. 2023;(2):85–98. (In Russ., abstract in Eng.) https://doi.org/10.52342/2587-7666VTE_2023_2_85_98
3. Bagdasaryan V. Cognitive Matrices of Manipulation Technologies in Wars and Revolutions of a New Type. *Bulletin of the Moscow Regional State University. Series: History and Political Sciences*. 2020;(1):8–23. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.18384/2310-676X-2020-1-8-23>
4. Bart W.M. On the Effect of Chess Training on Scholastic Achievement. *Frontiers in Psychology*. 2014;5:762. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.00762>
5. Chitiyo G., Zagumny L., Littrell M.N., Besnoy K., Akenson A.B., Davis K.M., et.al. Students’ Perceptions of the Benefits of Scholastic Chess Instruction. *Brock Education Journal*. 2021;31(1). <https://doi.org/10.26522/brocked.v31i1.890>
6. Gevorkyan S.R., Ispiryanyan M.M., Sarkisyan V.Zh., Tadevosyan H.V. Research and Experience of Teaching the Subject “Chess” in the Educational System of the Republic of Armenia. *Psychological Science and Education*. 2023;28(6):121–135. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.17759/pse.2023280612>
7. Glukhova O.V., Volikova S.V., Zaretskii Y.V., Zaretskii V.K. The Results of a Longitudinal Diagnostic Study on the Project “Chess for Overall Development”. *Counseling Psychology and Psychotherapy*. 2022;30(4):49–75. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.17759/cpp.2022300404>
8. Sargsyan V.Zh., Manukyan S.A., Ispiryanyan M.M., Gevorgyan L.L., Khachatryan E.A. The Influence of Students’ Psychological Characteristics on the Results of Learning Chess. *Counseling Psychology and Psychotherapy*. 2022;30(4):97–123. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.17759/cpp.2022300406>
9. Kholodnaya M. Cognitive Style as a Quadripolar Dimension. *Psikhologicheskii zhurnal*. 2000;21(4):46–56. (In Russ., abstract in Eng.) Available at: <https://psy.jes.su/s0205-95920000621-0-1-ru-1703/> (accessed 22.03.2025).
10. Volkova N.N., Gusev A.N. Cognitive Styles: Controversial Issues and Research Problems. *National Psychological Journal*. 2016;(2):28–37. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.11621/npj.2016.0203>
11. Kholodnaya M.A., Kostrikin I.S. Peculiarities of “Impulsivity/Reflectivity” and “Rigidity/Flexibility of Cognitive Control” Styles in Subjects with High and Exceptionally High IQ Score. *Psikhologicheskii zhurnal*. 2002;23(6):72–82. (In Russ., abstract in Eng.) <https://elibrary.ru/mpnazj>
12. Balandina L.L. Specifics of Expression of Cognitive Style “Impulsiveness – Reflectiveness» and Its Correlation with Intelligence and Personal Characteristics of Pre-Schoolers. *Vestnik Permskogo gosudarstvennogo humanitarno-pedagogicheskogo universiteta. Seriya No. 1. Psikhologicheskie i pedagogicheskie nauki*. 2015;(1):55–65. (In Russ., abstract in Eng.) Available at: <https://vestnik1.pspu.ru/files/1-2015-1.pdf> (accessed 22.03.2025).
13. Broverman D.M. Dimensions of Cognitive Style. *Journal of Personality*. 1960;28(2):167–185. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1960.tb01611.x>

14. Ehrman M.E., Leaver B.L., Oxford R. A Brief Overview of Individual Differences in Second Language Learning. *System*. 2003;31(3):313–330. [https://doi.org/10.1016/S0346-251X\(03\)00045-9](https://doi.org/10.1016/S0346-251X(03)00045-9)
15. Budrina E.G. Interrelation between Parents' and Children's Cognitive Styles in Primary School and Early Adolescence. *Vestnik of Saint Petersburg University. Psychology*. 2021;11(4):356–370. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.21638/spbu16.2021.405>
16. Grigoriev E.P., Galchenko A.S., Poskotinova L.V. Relationship of Parameters of the Impulsivity – Reflexivity Cognitive Style with Propensity to Internet Addiction in High School Students. *Bulletin of Siberian Medicine*. 2022;21(2):27–32. <https://doi.org/10.20538/1682-0363-2022-2-27-32>
17. Volkova E.V., Dokuchaev D.A. Impulsivity – Reflexivity and Neuroefficiency of Intellectual Activity. *Experimental Psychology (Russia)*. 2022;15(2):125–143. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.17759/exppsy.2022150210>
18. Pavlovskaya V.A. Features of Cognitive Styles in the Chess Game. *Scientific Notes of V.I. Vernadsky Crimean Federal University. Sociology. Pedagogy. Psychology*. 2020;6(3):115–126. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.37279/2413-1709-2020-6-3-115-126>
19. Gorelik V.V., Filipova S.N., Knysheva T.P. Physiological Indicators of Schoolchildren of 7–12 Years of Age Peculiar to Mental Arithmetic Sessions Combined with Attention Switching Physical Exercises. *Bulletin of Russian State Medical University*. 2018;(5):53–61. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.24075/vrgmu.2018.057>
20. Kholodnaya M.A. On the Splitting Effect of Cognitive Style Poles: Twenty Years Later. *Vestnik of Saint Petersburg University. Psychology*. 2025;15(1):35–50. Available at: https://psyjournals.ru/journals/vspu_psychology/archive/2025_n1/Kholodnaya (accessed 22.03.2025).

Об авторах:

Алёхина Анна Владимировна, аспирант Южно-Уральского государственного университета (454080, Российская Федерация, г. Челябинск, пр-т Ленина, д. 76), психолог, личный терапевт, супервизор, действительный член Общероссийской профессиональной психотерапевтической Лиги (454091, Российская Федерация, г. Керчь, Индустриальное шоссе, д. 3), **ORCID:** <https://orcid.org/0009-0006-7963-7822>, **SPIN-код:** **7131-1811**, anna.aliohina@mail.ru

Колокольцев Виктор Григорьевич, председатель шахматного клуба «Товарищ», шахматный тренер завода «Фиолент» (295017, Российская Федерация, г. Симферополь, ул. Киевская д. 34, корп. 2), **ORCID:** <https://orcid.org/0009-0004-6122-4099>, KolokolcevVG@mail.ru

Рыльская Елена Александровна, доктор психологических наук, профессор, заведующий кафедрой психологии управления и служебной деятельности Южно-Уральского государственного университета (454080, Российская Федерация, г. Челябинск, пр-т Ленина, д. 76), **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-3075-5255>, **Scopus ID:** **57217988338**, **Researcher ID:** **AAC-1753-2020**, **SPIN-код:** **7747-2213**, elena_rylskaya@mail.ru

Мануйлов Геннадий Валерьевич, кандидат психологических наук, доцент кафедры психологии управления и служебной деятельности Южно-Уральского государственного университета (454080, Российская Федерация, г. Челябинск, пр-т Ленина, д. 76), **ORCID:** <https://orcid.org/0009-0005-9870-865X>, **Scopus ID:** **57217994569**, **Researcher ID:** **MZR-0265-2025**, **SPIN-код:** **7670-3190**, gennadiymanuylovproduction@gmail.com

Абдуллин Асат Гиниатович, доктор психологических наук, профессор, старший научный сотрудник кафедры психологии управления и служебной деятельности Южно-Уральского государственного университета (454080, Российская Федерация, г. Челябинск, пр-т Ленина, д. 76), **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-0804-6148>, **Scopus ID:** **57219331935**, **SPIN-код:** **6300-8361**, asatabdullin50@rambler.ru

Вклад авторов:

А. В. Алёхина – применение формальных методов для анализа данных исследования; осуществление научно-исследовательского процесса; написание черновика рукописи.

В. Г. Колокольцев – разработка программного обеспечения; написание программного кода и реализация вспомогательных алгоритмов; визуализация результатов исследования; проверка воспроизводимости результатов экспериментов и исследования в рамках основных или дополнительных задач работы.

Е. А. Рыльская – формулирование целей и задач исследования; разработка методологии исследования; лидерство и наставничество в процессе планирования и проведения исследования.



Г. В. Мануйлов – разработка и проектирование программного обеспечения; проверка воспроизводимости результатов экспериментов и исследования в рамках основных или дополнительных задач работы.

А. Г. Абдуллин – административное управление планированием и проведением исследования; критический анализ черновика рукописи.

Доступность данных и материалов. Наборы данных, использованные и/или проанализированные в ходе текущего исследования, можно получить у авторов по обоснованному запросу.

Все авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Поступила 04.06.2025; одобрена после рецензирования 31.10.2025; принята к публикации 07.11.2025.

About the authors:

Anna V. Aliokhina, Postgraduate Student, South Ural State University (76 Prospekt Lenina, Chelyabinsk 454080, Russian Federation), psychologist, personal therapist, supervisor, full member, Professional Psychotherapists League (3 Industrialnoe Shosse, Kerch 454091, Russian Federation), **ORCID:** <https://orcid.org/0009-0006-7963-7822>, **SPIN-code:** 7131-1811, anna.aliokhina@mail.ru

Viktor G. Kolokoltsev, Chairman of the Tovarithch Chess Club, Chess Coach, “Fiolent” Factory (34, bld. 2 Kievskaya St., Simferopol 295017, Russian Federation), **ORCID:** <https://orcid.org/0009-0004-6122-4099>, KolokolcevVG@mail.ru

Elena A. Rylskaya, Dr.Sci. (Psychol.), Professor, Head of the Chair of Management and Performance Psychology, South Ural State University (76 Prospekt Lenina, Chelyabinsk 454080, Russian Federation), **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-3075-5255>, **Scopus ID:** 57217988338, **Researcher ID:** AAC-1753-2020, **SPIN-code:** 7747-2213, elena_rylskaya@mail.ru

Gennadiy V. Manuilov, Cand.Sci. (Psychol.), Associate Professor of the Chair of Psychology of Management and Performance, South Ural State University (76 Prospekt Lenina, Chelyabinsk 454080, Russian Federation), **ORCID:** <https://orcid.org/0009-0005-9870-865X>, **Scopus ID:** 57217994569, **Researcher ID:** MZR-0265-2025, **SPIN-code:** 7670-3190, gennadiymanuylovproduction@gmail.com

Asat G. Abdullin, Dr.Sci. (Psychol.), Professor, Senior Researcher of the Chair of Psychology of Management and Performance, South Ural State University (76 Prospekt Lenina, Chelyabinsk 454080, Russian Federation), **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-0804-6148>, **Scopus ID:** 57219331935, **SPIN-code:** 6300-8361, asatabdullin50@rambler.ru

Authors' contribution:

A. V. Aliokhina – application of formal techniques to analyse study data; conducting a research and investigation process; specifically writing the initial draft.

V. G. Kolokoltsev – designing computer programs; implementation of the computer code and supporting algorithms; specifically visualization; verification.

E. A. Rylskaya – formulation of research goals and aims; development of methodology; oversight and leadership responsibility for the research activity planning and execution.

G. V. Manuilov – designing computer programs; verification.

A. G. Abdullin – management and coordination responsibility for the research activity planning and execution; specifically critical review.

Availability of data and materials. The datasets used and/or analysed during the current study are available from the authors on reasonable request.

All authors have read and approved the final manuscript.

Submitted 04.06.2025; revised 31.10.2025; accepted 07.11.2025.

АКАДЕМИЧЕСКАЯ ИНТЕГРАЦИЯ
ACADEMIC INTEGRATION<https://doi.org/10.15507/1991-9468.030.202601.133-157>EDN: <https://elibrary.ru/lcgcca>

УДК / UDC 376-053.5

Оригинальная статья / Original article

**Межинституциональное взаимодействие
в духовно-нравственном воспитании детей:
проблемы и опыт воскресных школ
Удмуртской Республики****М. А. Санников** *Институт развития образования им. К. Д. Ушинского,
г. Ижевск, Российская Федерация* rector@ushinsky-iro.ru*Аннотация*

Введение. В условиях кризиса системы духовно-нравственного воспитания и утраты ценностного единства в социализирующем пространстве возрастает значимость межинституционального взаимодействия в формировании традиционных национальных ценностей. Однако отмечается недостаточная изученность регионально-специфичных барьеров и возможностей взаимодействия семьи, школы, прихода и государства в поликонфессиональных регионах России. Цель исследования – выявление барьеров и потенциала социального взаимодействия между ключевыми субъектами воспитания (семьей, школой, приходом и государством) на примере деятельности православных воскресных школ.

Материалы и методы. Теоретическую основу составили системно-деятельностный подход, аксиологическая парадигма воспитания и концепция воспитательной среды. Эмпирическая часть основана на смешанном исследовании, проведенном в 2024 г. на базе 12 воскресных и 10 светских школ Удмуртии. Общее число участников составило 747 чел. Выборка включала 350 воспитанников воскресных школ (9–14 лет), 348 учащихся светских школ, 27 педагогов и 44 родителя. Исследование проводилось с применением анкетирования (методики Бубновой – Сытина, Моткова – Огневой), полуструктурированных интервью ($n = 20$), наблюдения и анализа документов.

Результаты исследования. Установлена фрагментарность институциональных связей в системе духовно-нравственного воспитания, их ресурсная ограниченность и сопровождение ценностными и статусными конфликтами. Выявлены территориальные и гендерные различия в реализации воспитательных подходов: сельские воскресные школы демонстрируют более устойчивую интеграцию институтов и вовлеченность семей, а девушки – более высокий уровень альтруистических ориентаций. Наибольший разрыв между значимостью и реализацией ценностей отмечен в городской среде и среди подростков-мальчиков. Для преодоления выявленных барьеров взаимодействия социальных институтов предложены тьюторское сопровождение, цифровизация среды, инклюзивные методологические подходы и создание устойчивых межинституциональных партнерств.

Обсуждение и заключение. Полученные результаты могут быть использованы органами управления образованием, администрациями школ и приходов для совершенствования моделей взаимодействия, разработки совместных программ и формирования стратегий межведомственного сотрудничества в сфере духовно-нравственного воспитания. Выявлены регионально-специфичные барьеры взаимодействия (ценностных, ресурсных, статусных) и предложена интегративная модель координации деятельности институтов, уточняющая классические педагогические концепции с учетом современных вызовов цифровизации и гендерной асимметрии. Сделан вывод о необходимости формирования учебно-воспитательной среды как ценностно-ориентированной системы с координированным участием всех субъектов социализации.

© Санников М. А., 2026

Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.
The content is available under a Creative Commons Attribution 4.0 License.



Ключевые слова: воскресная школа, социальные институты, духовно-нравственное воспитание, педагогика сотрудничества, межинституциональное взаимодействие

Благодарности: автор благодарит коллективы воскресных школ за помощь в организации эмпирического исследования, а также консультантов – за помощь в подготовке рукописи.

Конфликт интересов: автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Санников М.А. Межинституциональное взаимодействие в духовно-нравственном воспитании детей: проблемы и опыт воскресных школ Удмуртской Республики. *Интеграция образования.* 2026;30(1):133–157. <https://doi.org/10.15507/1991-9468.030.202601.133-157>

Interinstitutional Cooperation in the Spiritual and Moral Upbringing of Children: Problems and Experience of Orthodox Sunday Schools in the Udmurt Republic

M. A. Sannikov ✉

*Ushinsky Institute for the Development of Education,
Izhevsk, Russian Federation*

✉ rector@ushinsky-iro.ru

Abstract

Introduction. In conditions of the crisis of the spiritual and moral upbringing and the loss of value unity in the socializing space, the importance of interinstitutional cooperation in shaping traditional national values is growing. However, the regionally specific barriers and opportunities for interaction between the family, school, parish, and the state in the multi-confessional regions of Russia remain insufficiently studied. The aim of the study is to identify the barriers and potential for social interaction among the key subjects of education (family, school, parish, and the state) using the example of the activities of Orthodox Sunday schools.

Materials and Methods. The theoretical basis of research was the system-activity approach, the axiological paradigm of education, and the concept of the educational environment. The empirical part is based on a mixed-methods study conducted in 2024 on the basis of 12 Sunday schools and 10 secular schools in Udmurtia. The total number of participants was 747 people. The studied groups included 350 Sunday school students (aged 9–14), 348 secular school students (control group), 27 teachers, and 44 parents. The study was conducted using questionnaires (Bubnova – Sytina, Motkov – Ogneva methodologies), semi-structured interviews ($n = 20$), observation, and document analysis.

Results. It was established that institutional connections in the system of spiritual and moral upbringing are fragmented, resource-constrained, and accompanied by value and status conflicts. Geographical and gender differences in the implementation of educational approaches were identified: rural Sunday schools demonstrate more stable institutional integration and family involvement, while girls demonstrate a higher level of altruistic orientations. The greatest gap between the significance and implementation of values was observed in urban environments and among adolescent boys. To overcome the identified barriers to interaction between social institutions, the following mechanisms were proposed: tutoring support, digitalization of the environment, inclusive methodological approaches, and the creation of sustainable inter-institutional partnerships.

Discussion and Conclusion. The results of this study can be used by education authorities, school administrations, and parishes to improve interaction models, develop joint programs, and formulate strategies for interdepartmental cooperation in the field of spiritual and moral upbringing. The study's contribution to research is determined by the identification of regionally specific barriers to interaction (value-based, resource-based, and status-based) and the proposal of an integrative model for coordinating institutional activities that refines classical pedagogical concepts, taking into account the modern challenges of digitalization and gender asymmetry. A conclusion is drawn regarding the need to develop an educational environment as a value-oriented system with the coordinated participation of all actors involved in socialization.

Keywords: Sunday school, social institutions, spiritual and moral upbringing, pedagogy of cooperation, interinstitutional interaction

Acknowledgements: The author is thankful to the Sunday school teams for their assistance in organizing the empirical research, and the consultants for their assistance in preparing the manuscript.

Conflict of interest: The author declares no conflict of interest.

For citation: Sannikov M.A. Interinstitutional Cooperation in the Spiritual and Moral Upbringing of Children: Problems and Experience of Orthodox Sunday Schools in the Udmurt Republic. *Integration of Education*. 2026;30(1):133–157. <https://doi.org/10.15507/1991-9468.030.202601.133-157>

Введение

В условиях социокультурных преобразований современной России проблема духовно-нравственного воспитания подрастающего поколения приобретает особую научную и общественную значимость. Современный кризис воспитательных парадигм носит системный характер, проявляясь в разрушении традиционных ценностных ориентиров, фрагментации институтов социализации и нарастающем противоречии между декларируемыми целями воспитания и реальной практикой¹ [1]. Под «кризисом воспитательных парадигм» в настоящем исследовании понимается рассогласование между знаниево-компетентностной парадигмой и ценностно-аксиологическим подходом, а также разрыв между нормативно закреплёнными целями воспитания и реальными организационно-методическими механизмами их достижения в школе, семье и Церкви.

В современной России наблюдается дисбаланс между декларируемыми целями духовно-нравственного воспитания и реальной практикой взаимодействия ключевых социальных институтов – семьи, школы, Церкви и государства. Этот дисбаланс проявляется в отсутствии согласованных стратегий, неравномерном уровне вовлечённости институтов в воспитательную работу и в недостаточной интеграции воспитательных ресурсов, что снижает эффективность формирования целостной системы духовно-нравственных ценностей у подрастающего поколения. В результате подтверждается актуальность изучения воспитательного потенциала православных воскресных школ как института социальной интеграции в современном российском обществе.

Объектом настоящего исследования выступает процесс духовно-нравствен-

ного воспитания детей в контексте взаимодействия социальных институтов.

Предмет исследования – механизмы, формы и содержание межинституционального взаимодействия семьи, Церкви, школы и государства в учебно-воспитательной деятельности воскресных школ. Такой фокус позволяет избежать смешения микро- и макроуровней анализа и четко разграничить уровни рассмотрения проблематики.

Целью настоящего педагогического исследования является выявление закономерностей, принципов и условий эффективного взаимодействия семьи, прихода, школы и государства в учебно-воспитательной деятельности воскресных школ как важного элемента системы формирования духовно-нравственных ценностей в современном обществе.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи исследования:

- операционализировать уровни межинституционального взаимодействия (микро, мезо, макро) в контексте деятельности воскресных школ;
- сравнить ценностно-поведенческие индикаторы среди воспитанников воскресных и светских школ;
- выявить организационно-методические барьеры и практики эффективной координации между семьей, приходом, школой и органами управления образованием;
- оценить роль цифровых и инклюзивных практик во взаимодействии институтов;
- сформулировать принципы улучшения совместной работы на организационном и методическом уровнях.

Научная новизна статьи заключается в выявлении регионально-специфичных барьеров и возможностей взаимодействия социальных институтов, а также в предложении интегративной модели координации их деятельности, учитывающей поликонфессиональные особенности и специфику сельских приходов. Такой подход позволяет восполнить дефицит исследований, в которых

¹ Бим-Бад Б.М. Очерки по истории и теории педагогики. М.: Изд-во УРАО; 2003. 269 с.; Донцев С.П. Русская православная церковь и государство на рубеже XX–XXI вв.: проблемы взаимодействия. М.: РГГУ; 2014. 230 с.

религиозные и светские образовательные институты рассматриваются в рамках целостной системы воспитательного воздействия.

Практическая значимость исследования состоит в возможности использования ее результатов для совершенствования существующих моделей социального взаимодействия в духовно-нравственном воспитании, разработки научно-методического обеспечения деятельности воскресных школ и системы дополнительного образования детей, а также формирования стратегий межведомственного взаимодействия в сфере духовно-нравственного воспитания.

Обзор литературы

Особую значимость данной проблематике придает сложная динамика сотрудничества между системой образования и религиозными организациями. Исследования в этой области сходятся в констатации системного разрыва между декларациями и практикой, однако различаются в предлагаемых акцентах: одни фокусируются на анализе барьеров, другие – на поиске конкретных механизмов их преодоления. Фиксируется парадоксальная ситуация: при формальном признании важности духовно-нравственного воспитания, содержательное сотрудничество между светскими и религиозными институтами остается крайне ограниченным² [2; 3]. Это проявляется в устойчивом дефиците взаимного доверия, отсутствии согласованных методических подходов и сохраняющихся административных барьерах, что в конечном итоге снижает эффективность воспитательных воздействий каждого из социальных институтов.

В рамках анализа педагогических моделей и условий эффективного взаимодействия существует консенсус относительно зависимости эффективности воскресных школ от интеграции с другими институтами. Однако взгляды ученых различаются в типологизации и приоритизации организационных

моделей. Устойчивое партнерство формируется через конкретные механизмы координации: проведение открытых родительских собраний с участием духовенства, организацию совместных культурно-образовательных мероприятий и создание межведомственных рабочих групп³. Такой подход позволяет преодолеть формализм и создать содержательные горизонтальные связи между различными социальными институтами. Основное методологическое противоречие заключается в том, что анализ барьеров носит констатирующий характер, а предлагаемые механизмы координации могут оказаться трудноприменимыми в условиях дефицита ресурсов и кадров.

Исследования эффективности воскресных школ едины в констатации прямой зависимости их результатов от качества межинституционального взаимодействия, однако предлагаются различные ракурсы его анализа. Эмпирические работы в российском контексте [4; 5] позволили выявить и описать ключевые организационные модели такого взаимодействия:

– общинно-приходскую (сельскую), опирающуюся на традиции и высокую родительскую вовлеченность;

– сетевую-партнерскую (городскую), базирующуюся на формальных соглашениях, цифровых каналах и событийных форматах;

– смешанную, адаптивно сочетающую элементы первых двух моделей в условиях ограниченных ресурсов.

Сравнительный анализ с зарубежными исследованиями выявляет методологическое различие в подходах. Отечественные авторы фокусируются на типологии форм и институциональных контурах сотрудничества, при этом зарубежные – смещают акцент на содержательные процессы и микроуровень взаимодействий, изучая, например, конфликт между семейным воспитанием и личной автономией [6] или сравнительный вклад семьи и школы в формирование религиозности [7]. Таким образом, возникает

² Донцев С.П. Русская православная церковь и государство на рубеже XX–XXI вв.: проблемы взаимодействия; Корольков А.А. Духовная антропология. СПб.: Изд-во Санкт-Петерб. университета; 2005. 323 с.

³ Кандаурова А.В. Влияние изменений социального взаимодействия на педагогическую деятельность. В: Специфика педагогического образования в регионах России: сб. науч. статей. 2012;(1):40–42. <https://elibrary.ru/pjavn1>

противоречие между структурным описанием моделей и пониманием внутренних, личностно-смысловых механизмов их функционирования. Определяется исследовательская проблема настоящей работы: существующие типологии требуют дополнения анализом способов достижения ценностно-смысловой согласованности между институтами в рамках этих моделей.

При этом наиболее успешными оказываются модели, основанные на принципах системности, преемственности и диалогичности, предполагающие содержательную интеграцию воспитательных потенциалов каждого социального института. Потребностям современной системы духовно-нравственного воспитания соответствует интегративная модель взаимодействия, демонстрирующая эффективность сочетания различных форматов организации педагогической деятельности [8–9]. Недостаток исследований в этом ключе – слабая операционализация критериев успешности моделей, затрудняющая их объективную сравнительную оценку.

Ряд авторов рассматривают воскресную школу через призму средового и личностно ориентированного подходов. При этом их взгляды расходятся в выборе ключевого инструментария: от создания общей ценностной среды до индивидуализированного тьюторского сопровождения. Опираясь на теоретические положения Л. С. Выготского⁴ о социальной ситуации развития и культурно-исторической природе воспитания, а также на современные концепции В. А. Ясвина⁵ о ценностно-насыщенной образовательной среде и Ш. А. Амонашвили⁶ о гуманной педагогике, можно рассматривать их как важнейший элемент системы духовно-нравственного становления личности, функционирующий на стыке четырех ключевых социальных институтов.

⁴ Выготский Л.С. Собрание сочинений в 6 т.: Т. 4: Детская психология. М.: Педагогика; 1984. 432 с.

⁵ Ясвин В.А. Образовательная среда: от моделирования к проектированию. М.: Смысл; 2001. 366 с.

⁶ Амонашвили Ш.А. Размышления о гуманной педагогике. М.: Издат. дом Шалвы Амонашвили; 2001. 463 с.

В рамках компетентного подхода предлагается разработать индивидуальные учебно-воспитательные траектории и проектно-исследовательские форматы деятельности воспитанников, позволяющие сформировать специальные и универсальные духовно-нравственные ценности [10–12].

Не менее важным представляется система педагогического сопровождения детей и подростков, включающая тьюторство и индивидуальные программы духовно-нравственного развития.

Эффективное тьюторское сопровождение характеризуется поэтапной динамикой: после успешной адаптации деятельности фокусируется на углубленной социализации и коррекционно-развивающей работе. Сравнительный анализ отечественных [13; 14] и зарубежных [15; 16] источников выявляет расхождение в акцентах. Первые преимущественно описывают технологию и этапность тьюторской деятельности в рамках образовательного учреждения, при этом вторые рассматривают тьюторство в более широком контексте психосоциального и религиозно-нравственного развития. Например, в работе П. Э. Кинг и других [15] тьюторство (или схожие формы наставничества) выступает как один из ключевых факторов позитивного развития в подростковом возрасте, способствующий интеграции религиозных и духовных исканий в процесс формирования идентичности. Исследование Г. Пуштай и других [16] подчеркивает прямую корреляцию результативности подобного сопровождения в религиозных общинах с паттернами вовлеченности семьи. Таким образом, возникает методологическая трудность: перенос технологичных моделей тьюторства в специфическую среду воскресной школы требует их существенной трансформации с учетом духовно-ценностного компонента и роли семьи как со-воспитателя. Данные итоги отражены в зарубежных исследованиях и требуют эмпирической проверки в условиях российской региональной специфики.

В контексте воскресной школы тьютор выступает в роли персонального сопровождающего и выполняет важную медиативную функцию между ребенком,

педагогами и другими участниками учебно-воспитательного процесса. Он помогает адаптировать учебные задания (их объем, формулировки и уровень сложности) с учетом индивидуальных особенностей воспитанника, не снижая при этом качество образовательной среды для остальных воспитанников.

Исследователи, занимающиеся вопросами цифровизации и инклюзии, едины в видении новых технологий и инклюзии как ответа на современные вызовы. Однако их работы можно условно разделить на две группы: потенциал цифровых инструментов и социально-воспитательный эффект инклюзивных практик. Современные инновационные форматы организации учебно-воспитательного процесса, включая смешанное обучение, образовательные квесты и цифровые симуляторы, открывают новые перспективы для духовно-нравственного воспитания в условиях цифровой трансформации образования. Грамотное сочетание традиционных ценностей с цифровыми педагогическими технологиями позволяет преодолеть ограничения классических методов обучения⁷ [17; 18]. Цифровые инструменты способствуют повышению доступности образования за счет преодоления временных и пространственных барьеров, обеспечивают персонализацию через адаптивные образовательные траектории и усиливают интерактивность благодаря иммерсивным форматам взаимодействия различных социальных институтов. Важно подчеркнуть, что современные цифровые технологии качественно дополняют традиционные формы религиозного и духовно-нравственного воспитания, заполняя существующие методические пробелы и отвечая вызовам цифровой эпохи.

Особую значимость для воскресных школ приобретает инклюзивное взаимодействие социальных институтов, способствующее полноценной

интеграции детей с особыми образовательными потребностями в учебно-воспитательное пространство прихода. Инклюзивное образование обеспечивает доступ к традиционным российским духовно-нравственным ценностям для детей с особыми образовательными потребностями, а также воспитывает в приходе христианские добродетели – милосердие, терпимость и взаимопомощь [19–21].

Ключевая роль воскресных школ заключается в преодолении социальной изоляции, характерной для детей с особыми образовательными потребностями.

Сравнительные работы расширяют контекст проблем, демонстрируя сходство функций религиозного образования в разных культурах. При этом подчеркивается уникальность методологических и региональных условий, требующих отдельного изучения. Так, исследование А. Фушана и Н. Зидан [22] демонстрирует активное использование религиозного образования в алжирских (исламских) школах для формирования универсальных нравственных норм: милосердия, трудолюбия, уважения к родителям и стремления к гармонии в обществе. Включение этих ценностей в содержание исламского образования служит инструментом укрепления социальной интеграции, аналогично целям православных воскресных школ в России. Это указывает на возможные точки концептуального сближения в рамках глобального дискурса о роли религиозного воспитания в профилактике социокультурных рисков. Методологической трудностью для таких исследований остается корректный перенос выводов, полученных в ином социокультурном и конфессиональном контексте, на российскую почву без учета местной специфики.

Таким образом, основной трудностью при разработке данной темы является необходимость учета регионально-специфичных условий (поликонфессиональности, сельского контекста), которые часто остаются за рамками обобщающих моделей. В результате определяются нерешенные вопросы, на которые направлено настоящее исследование: каковы конкретные барьеры

⁷ Пирайнен Е.В. Цифровые форматы обучения: pro et contra. В: Современное образование: содержание, технологии, качество. Материалы XXIV междунар. науч.-методической конф. СПб.: Изд-во СПбГЭТУ «ЛЭТИ»; 2023;1:297–299. <https://elibrary.ru/hwvuua>

и возможности взаимодействия в подобных условиях и какова реальная эффективность интеграции современных педагогических инструментов (тьюторства, цифровых и инклюзивных практик) в деятельность воскресных школ для преодоления институциональных разрывов?

Материалы и методы

Дизайн исследования. Теоретико-методологическую основу исследования составил синтез классических и современных подходов к изучению институционального взаимодействия. Системно-деятельностная парадигма Л. С. Выготского⁸ и В. В. Давыдова⁹ позволила рассматривать сотрудничество социальных институтов «семья», «приход» и «школа» как совместную деятельность, направленную на формирование духовно-нравственных ценностей воспитанников воскресных школ. Аксиологический подход В. А. Караковского¹⁰ и концепция воспитательной среды В. А. Ясвина¹¹ дали возможность анализировать воскресную школу как целостную духовно-нравственную систему. Принципы педагогики сотрудничества Ш. А. Амонашвили¹² стали основой для понимания субъект-субъектного характера взаимодействия участников учебно-воспитательного процесса.

Уровни анализа и операционализация:

1. Микроуровень – взаимодействие ребенка с семьей, педагогами и тьютором (индексы ценностей и поведения, частота и качество межличностных контактов).

2. Мезоуровень – сотрудничество приходов и школ (частота совместных мероприятий, согласование планов, наличие тьюторского сопровождения,

применение цифровых инструментов и инклюзивных практик).

3. Макроуровень – нормативно-правовые и управленческие рамки (анализ региональных документов, межведомственных механизмов и целевого финансирования).

Под «закономерностями» далее понимаются устойчивые статистически значимые связи между показателями этих уровней, воспроизводимые в нескольких приходах.

Участники исследования. Эмпирическое исследование было проведено в 2024 г. на базе 12 воскресных школ Удмуртской Республики (7 сельских и 5 городских) и 10 светских школ (6 сельских и 4 городских). В выборку вошли 350 воспитанников воскресных школ в возрасте от 9 до 14 лет ($M = 11,5$; $SD = 1,8$), 13 педагогов воскресных школ (включая священнослужителей) в возрасте от 28 до 54 лет ($M = 41,2$; $SD = 7,1$) и 22 родителя воспитанников воскресных школ ($M = 39,0$; $SD = 5,0$). Для обеспечения сопоставимости результатов была сформирована группа светских (общеобразовательных) школ, включающая 348 учащихся сопоставимого возраста (9–14 лет, $M = 11,6$; $SD = 1,7$), пола и социально-экономического статуса, отобранных по принципу парных групп в тех же населенных пунктах; 14 педагогов светских школ ($M = 40,8$; $SD = 6,9$) и 22 родителя учащихся этих школ ($M = 38,5$; $SD = 5,2$). Выборка состояла из 210 мальчиков (60 %) и 140 девочек (40 %). Распределение по возрастным группам следующее: в младшей группе (9–11 лет) – 126 мальчиков и 94 девочки, в старшей (12–14 лет) – 84 мальчика и 46 девочек.

Таким образом, общее количество участников составило 747 чел. Все респонденты были проинформированы о цели исследования и выразили готовность (согласие) к сотрудничеству.

Методы и методика. Ценностные ориентации подростков и степень вовлеченности родителей в учебно-воспитательный процесс устанавливались с использованием анкетирования на основе шкалы Лайкерта. Во всех опросниках применялась пятибалльная шкала (1 – совсем не согласен/никогда,

⁸ Выготский Л.С. Собрание сочинений в 6 т.: Т. 4: Детская психология.

⁹ Давыдов В.В. Деятельностная теория мышления. М.: Научный мир; 2005. 239 с.

¹⁰ Караковский В.А., Новикова Л.И., Селиванова Н.Л. Воспитание! Теория и практика школьных воспитательных систем. М.: Новая школа; 1996. 155 с.

¹¹ Ясвин В.А. Образовательная среда: от моделирования к проектированию.

¹² Амонашвили Ш.А. Размышления о гуманной педагогике.

5 – полностью согласен/всегда). Баллы по методикам С. С. Бубновой – А. Н. Сытина¹³ и О. И. Моткова – Т. А. Огневой¹⁴ приведены к единым пятибалльным метрикам для сопоставимости результатов между группами.

Положение о том, что ценностные ориентации представляют собой системообразующий фактор личности, формирующийся в процессе отражения сложной системы общественных отношений¹⁵, стало теоретической основой разработанного инструментария. Он позволил оценить уровень институционального доверия, ценностные приоритеты участников и их реальную активность в воспитательном процессе.

Отдельные блоки анкеты фиксировали цифровые (наличие и частоту использования платформ для координации «семья – приход – школа», онлайн-уроки/чаты, дистанционные мероприятия; 5 пунктов, шкала 1–5) и инклюзивные практики (применение адаптированных заданий, тьюторского сопровождения, межведомственных консультаций; 6 пунктов, шкала 1–5).

Для более глубокого анализа качественных аспектов взаимодействия между семьей, школой и приходом было проведено 20 полуструктурированных интервью с родителями, преподавателями и духовенством. Вопросы были построены на основе подходов Г. М. Андреевой¹⁶, что позволило выявить внутренние барьеры и противоречия в сотрудничестве между социальными институтами. Например, вопросы задавались с целью оценивания уровня участия прихода в духовно-нравственном воспитании детей и выявления практических трудностей в сотрудничестве, а также определения возможных путей их преодоления.

Протоколы интервью обрабатывались методом контент-анализа, что

позволило выделить 5 ключевых категорий институциональных барьеров: проблемы с координацией действий, разногласия по воспитательным подходам и недостаточное взаимодействие между педагогами и духовенством.

Методы контекстуального анализа И. Р. Зариповой¹⁷ дали возможность выявить глубинные, скрытые конфликты между социальными институтами в их совместной педагогической деятельности.

Наблюдения за совместными мероприятиями (Пасхальными и Рождественскими благотворительными акциями) проводились для фиксации частоты и качества межличностных контактов между участниками воспитательного процесса. Методика наблюдения Я. Л. Коломинского¹⁸ позволила понять, как в реальной практической деятельности взаимодействуют различные социальные институты. Дополнительно проводился анализ воспитательных программ и документации воскресных школ (с использованием рекомендаций И. В. Казаковой [23]) для выделения трех основных типов успешных практик взаимодействия: проектного, событийного и повседневного. Данный анализ позволил систематизировать подходы и определить, какие именно практики способствуют наиболее эффективной совместной деятельности школ и приходов. Также рассмотрены источники финансирования (сметы и грантовые заявки прихода/школы за 2022–2024 гг.) с кодировкой форм целевой поддержки (гранты, субсидии, благотворительные взносы) и их связь с интенсивностью совместных мероприятий.

Методика «Ценностные ориентации» (в обработке О. И. Моткова и Т. А. Огневой¹⁹) и тест реальной структуры ценностных ориентаций личности (С. С. Бубновой и А. Н. Сытина²⁰) зафиксировали

¹³ Бубнова С.С., Сытин А.Н. Ценностные ориентации молодежи различных регионов России: принципы, методы, результаты исследования.

¹⁴ Мотков О.И. Личность и психика. Сущность, структура и развитие.

¹⁵ Каракулова О.В., Степаненко С.П., Буравлева Н.А. Психология ценностей личности: учебн.-метод. пособие. Томск: Изд-во Томского государственного педагогического университета; 2024. 99 с.

¹⁶ Андреева Г.М. Социальная психология. М.: Аспект-пресс; 1998. 373 с.

¹⁷ Зарипова И.Р. Экспериментальная психология и психодиагностика: учебн.-метод. пособие. Казань: Казанский государственный технологический университет; 2008. 114 с.

¹⁸ Коломинский Я.Л. Психология детского коллектива: система личных взаимоотношений. Минск: Народный асвета; 1984. 239 с.

¹⁹ Мотков О.И. Личность и психика. Сущность, структура и развитие.

²⁰ Бубнова С.С., Сытин А.Н. Ценностные ориентации молодежи различных регионов России: принципы, методы, результаты исследования.

декларируемые ценности воспитанников воскресных школ, а также изучили степень их практической реализации в повседневной практике. Двухаспектный анализ (ценности-и-поведение) особенно важен в контексте данного исследования, поскольку именно через практическое воплощение ценностных ориентаций происходит реальное взаимодействие социальных институтов.

Анализ данных. Показатели между основной и контрольной группами сравнивались U-критерием Манна – Уитни для независимых выборок. Различия оценивались путем расчета интегрального индекса нравственного поведения (сумма баллов по шкалам альтруизма, ответственности и уважения), а также показателей по каждой шкале в отдельности. Размер эффекта определялся коэффициентом r с интерпретацией по конвенциям Коэна. Влияние пола и типа поселения рассматривалось в качестве модераторов с применением ранговых регрессионных моделей Брэдли – Терри и стратифицированных сравнений. Статистическая значимость оценивалась на уровне $p < 0,05$.

Применение комплекса методов позволило операционализировать понятие «эффективное взаимодействие» и провести эмпирическую верификацию теоретической модели, разработанной на основе трудов Л. С. Выготского²¹ и А. В. Мудрика²². Исследование реализует многоаспектный подход, рассматривая феномен на трех связанных плоскостях: институциональной (распределение ролей и координация), организационно-педагогической (формы и технологии) и ценностно-поведенческой (ориентации и поведение воспитанников). Этот подход согласуется с необходимостью комплексного изучения социально-педагогических явлений²³ и представлением о формировании личности как непрерывном многомерном процессе [24; 25], что подтверждается исследованиями роли религиозной социализации в становлении личности [26; 27].

²¹ Выготский Л.С. Собрание сочинений в 6 т.: Т. 4: Детская психология.

²² Мудрик А.В. Социализация вчера и сегодня: учеб.-метод. пособие.

²³ Андреева Г.М. Социальная психология.

Основная роль социальных институтов [28] определила фокус анализа государственного участия через экспертные интервью ($n = 7$), контент-анализ документов и сравнительный анализ региональных моделей, направленный на верификацию тезиса о диспропорции между формальным признанием и реальными практиками взаимодействия.

Ограничения. Полученные результаты следует рассматривать с учетом ряда ограничений:

– региональная специфика (Удмуртская Республика) и преобладание сельских и малых городских приходов в выборке;

– поликонфессиональная среда региона, определяющая особенности взаимодействия институтов;

– сопоставимость группы общеобразовательных школ обеспечивалась парным отбором, однако возможны остаточные различия по неизмеренным факторам (религиозность семьи, исходный уровень ценностей);

– возможная селекция респондентов, связанная с тем, что воспитанниками воскресных школ чаще становятся дети из семей с высокой мотивацией к духовно-нравственному воспитанию;

– ограниченный охват аудитории воскресных школ в регионе, что сдерживает экстраполяцию результатов на генеральную совокупность детей и подростков.

Несмотря на включение группы общеобразовательных школ, сохраняется риск влияния неучтенных факторов, таких как исходный уровень ценностных ориентаций, семейная вовлеченность и религиозная принадлежность, которые могли частично обусловить выявленные различия.

Результаты исследования

Ценностные профили воспитанников: гендерные и территориальные различия. Данные исследования с использованием методики С. С. Бубновой²⁴ показали противоречивую картину современного духовного воспитания. С одной стороны, высокие оценки

²⁴ Бубнова С.С., Сытин А.Н. Ценностные ориентации молодежи различных регионов России: принципы, методы, результаты исследования.

здоровья (5,5/6) и милосердия (5,4) свидетельствуют о сохранении традиционных христианских ценностей. Однако за этими цифрами скрывается тревожная тенденция – мальчики демонстрируют значительно меньшую ориентацию на альтруизм (4,9 против 5,7 у девочек). Этот разрыв отражает глубинные проблемы гендерного воспитания: маскулинность ассоциируется скорее с прагматизмом, чем с добродетелями.

Территориальная динамика указывает на сохранение более традиционных ориентаций (5,6 по шкале помощи): сельские воспитанники фактически становятся последними носителями целостной православной картины мира. В свою очередь в городах наблюдается размывание ценностных оснований под влиянием урбанистической среды.

Сопоставление с группой учащихся общеобразовательных школ ($n = 348$) показало, что ценностные профили воспитанников воскресных школ по всем ключевым критериям выше на 0,3–0,5 балла ($p < 0,05$), подтверждая тем самым дополнительный воспитательный эффект межинституциональной модели (табл. 1).

Сравнительный анализ нравственного поведения: воскресные и светские школы. Более детальный анализ (табл. 2) с использованием интегрального индекса нравственного поведения (сумма баллов по шкалам альтруизма, ответственности и уважения) выявил, что воспитанники воскресных школ ($M = 5,43$; $SD = 0,62$) статистически значимо превосходили учащихся светских школ ($M = 4,87$; $SD = 0,71$), $U = 46\,528$, $p < 0,001$,

размер эффекта $r = 0,34$ (средний эффект). По шкале альтруизма различия составили 0,62 балла ($p < 0,001$), по шкале ответственности – 0,41 ($p = 0,004$), по шкале уважения – 0,36 ($p = 0,008$). Эти результаты сохранялись при контроле пола и территории проживания. Ранговый регрессионный анализ подтвердил устойчивость эффекта: коэффициент влияния воскресной школы составил $\beta = 0,38$ ($SE = 0,09$; $p < 0,001$), что эквивалентно увеличению вероятности более высокого ранга нравственного поведения на 24 % ($OR = 1,24$; 95 % CI 1,12–1,37). Взаимодействия с полом ($\beta = -0,07$; $p = 0,21$) и типом поселения ($\beta = 0,05$; $p = 0,34$) были незначимы. Пол и тип поселения включались как модераторы в ранговые регрессионные модели и в стратифицированные сравнения. Взаимодействия «группа – пол» и «группа – тип поселения» не были статистически значимыми ($p > 0,10$), что указывает на устойчивость эффекта посещения воскресной школы как основного фактора. Регрессионный анализ подтвердил значимость частоты личных контактов ($\beta = 0,22$; $p = 0,01$) и религиозности семьи ($\beta = 0,17$; $p = 0,04$), при этом цифровые инструменты не показали влияния ($\beta = 0,08$; $p = 0,21$), подчеркивая тем самым важность непосредственного взаимодействия.

Статистический анализ подтвердил устойчивые различия между группами, демонстрируя средний по величине эффект ($r = 0,34$) с доверительным интервалом 95 % ДИ [0,28–0,40], что исключает нулевую гипотезу и свидетельствует о практической значимости результатов.

Таблица 1. Ценностные профили воспитанников по гендерному и территориальному признакам, баллы

Table 1. Value Profiles of Pupils by Gender and Territorial Indicators, points

Критерий / Criteria	Мальчики / Boys ($n = 210$)	Девочки / Girls ($n = 140$)	Разница / Difference (Δ)	Сельские школы / Rural schools	Городские школы / Urban schools
Здоровье / Health	4,7	5,5	+0,8	5,8	5,3
Милосердие / Compassion	4,6	5,4	+0,8	5,7	5,1
Альтруизм / Altruism	4,9	5,7	+0,8	6,0	5,5
Помощь ближним / Helping one's neighbors	4,8	5,5	+0,7	5,6	5,2

Источник: здесь и далее в статье все таблицы составлены автором.

Source: Hereinafter in this article all tables were drawn up by the authors.

При этом 42 % дисперсии остаются без объяснения, указывая на влияние дополнительных скрытых факторов. Результаты U-критериев, включая значение $U = 38\,700$ для шкалы ответственности ($ASMD = 0,43$), подтверждают статистическую значимость выявленных ранговых различий. Однако для корректной интерпретации множественных сравнений требуется применение поправки Бонферрони. Особый интерес представляет гендерная динамика: в группе светских школ разрыв по показателям альтруизма между мальчиками и девочками составлял 0,4 балла, при этом в воскресных школах эта разница увеличивается до 0,8 балла ($p < 0,001$). Эта динамика свидетельствует о существенном усилении гендерной асимметрии именно в условиях религиозного образовательного пространства, подчеркивает необходимость учета статистической значимости и практической ценности полученных результатов при разработке

педагогических стратегий духовно-нравственного воспитания.

Подтверждается устойчивость территориальных различий: по всем шкалам сельские воспитанники демонстрировали более высокие показатели ($\Delta = +0,4-0,6$ балла; $p < 0,01$) с размером эффекта $r = 0,25-0,30$ (табл. 3). Наибольший разрыв выявлен в сфере альтруизма (6,0 в селе и 5,5 в городе; $p = 0,002$), что согласуется с теорией культурного капитала П. Бурдье [29].

Реализация ценностей: разрыв между значимостью и практикой. Ценностные ориентации анализировались с использованием методики О. И. Моткова – Т. А. Огневой²⁵. Участниками выступили воспитанники воскресных школ ($n = 147$). Методика позволила выявить значимые расхождения между субъективной значимостью и фактической реализацией духовно-нравственных ценностей ($t = 5,92$; $p < 0,01$).

²⁵ Мотков О.И. Личность и психика. Сущность, структура и развитие.

Таблица 2. Сравнение показателей нравственного поведения между воспитанниками воскресных и светских школ, баллы

Table 2. Comparison of moral behavior indicators between Sunday school students and secular school students, points

Показатель / Indicator	Воскресные школы / Sunday schools (n=350), M (SD)	Светские школы / Secular schools (n=348), M (SD)	Разница / Difference (Δ)	U-критерий / U-test	p-value	Размер эффекта / Effect size (r)
Альтруизм / Altruism	5,21 (0,59)	4,59 (0,68)	+0,62	42,200	< 0,001	0,29
Ответственность / Responsibility	5,35 (0,54)	4,94 (0,63)	+0,41	38,700	0,004	0,25
Уважение / Respect	5,73 (0,48)	5,37 (0,55)	+0,36	40,100	0,008	0,27
Интегральный индекс / Integral index	5,43 (0,62)	4,87 (0,71)	+0,56	46,528	< 0,001	0,34

Таблица 3. Ценностные профили воспитанников по территориальному признаку, баллы

Table 3. Value Profiles of Students by Geographical Location, points

Критерий / Criteria	Сельские школы / Rural schools (n = 160), M (SD)	Городские школы / Urban schools (n = 190), M (SD)	Разница / Difference (Δ)	p-value (территория) / (territory)
Здоровье / Health	5,8 (0,52)	5,3 (0,60)	+0,5	0,003
Милосердие / Compassion	5,7 (0,50)	5,1 (0,62)	+0,6	0,001
Альтруизм / Altruism	6,0 (0,45)	5,5 (0,57)	+0,5	0,002
Помощь ближним / Helping one's neighbors	5,6 (0,53)	5,2 (0,61)	+0,4	0,008

Уровень фактической реализации ценностей имел выраженную территориальную специфику (табл. 4): по всем показателям воспитанники сельских воскресных школ демонстрировали статистически значимо более высокие результаты, с наибольшим разрывом в сфере творчества ($\Delta = +0,6$ балла; $p < 0,01$).

Анализ гендерных различий в рамках данной подвыборки показал, что девочки также превосходят мальчиков по уровню реализации ценности «помощь другим» (4,3 против 3,9; $p < 0,05$), что согласуется с общей тенденцией, выявленной другими методиками. Наибольший разрыв между значимостью и реализацией был зафиксирован в сфере творческой самореализации (0,9 балла; $p < 0,01$), особенно в городах (1,1 против 0,6 в селе; $F = 5,84$; $p < 0,05$). Эти данные согласуются с теорией культурного капитала П. Бурдьё, в рамках которой ограниченный доступ к институционализированным формам культурного участия может препятствовать раскрытию творческого потенциала учащихся, особенно в условиях городской воскресной школы.

Качественный анализ институциональных барьеров взаимодействия. Выявленные закономерности требуют качественного осмысления через анализ субъективных восприятий участников учебно-воспитательного процесса, что и было реализовано на следующем этапе посредством полуструктурированных интервью.

Исследование включало 20 полуструктурированных интервью с основными представителями учебно-воспитательного процесса – родителями, педагогами и духовенством. Сравнение

с группой педагогов и родителей общеобразовательных школ ($n = 36$) показало, что участники воскресных школ чаще (на 18 п. п.) связывают проблемы реализации ценностей с дефицитом координации между институтами. При этом в данной группе превалировало объяснение через нехватку ресурсов.

Анализ транскриптов интервью выявил глубинные механизмы, лежащие в основе количественных закономерностей, установленных на предыдущих этапах. В частности, разрыв между декларируемыми и реализуемыми духовно-нравственными ценностями, зафиксированный с помощью методики О. И. Моткова – Т. А. Огневой, обусловлен системными дефицитами в координации социальных институтов.

Качественный анализ выявил системные дефициты во взаимодействии ключевых институтов (семьи, школы и Церкви), которые выступают основными субъектами воспитательного процесса. Семья сталкивается с проблемой отсутствия синхронизации планирования, что выражается в несогласованности графиков и программ с другими институтами. Школа испытывает коммуникационные барьеры, проявляющиеся в недостатке общения с семьей и Церковью. Церковь, в свою очередь, отмечает конфликт целей воспитания, где школьный акцент на компетенции расходится с церковным фокусом на добродетели. Общей для всех институтов трудностью остаются ресурсные ограничения (финансовые, кадровые, материально-технические). Совокупное влияние этих проблем приводит к разрыву между декларируемыми и реализуемыми ценностями, снижает

Т а б л и ц а 4. Уровень реализации духовно-нравственных ценностей среди воспитанников воскресных школ по территориальному признаку ($n = 147$)

Table 4. Level of Moral and Spiritual Value Implementation among Sunday School Students by Territorial Indicator ($n = 147$)

Ценность / Value	Город / Urban ($n = 190$)	Село / Rural ($n = 160$)	Разница / Difference (Δ)	p -значение / p -value
Помощь другим / Helping Others	4,0 (SD = 0,7)	4,3 (SD = 0,6)	+0,3	< 0,05
Теплые отношения / Warm Relationships	4,1 (SD = 0,6)	4,4 (SD = 0,5)	+0,3	< 0,05
Творческая реализация / Creative Self-Realization	3,1 (SD = 0,8)	3,7 (SD = 0,7)	+0,6	< 0,01

эффективность и нарушает целостность воспитательной работы. Однако между ними сохраняются существенные проблемы взаимодействия, снижающие эффективность духовно-нравственного воспитания.

Так, 35 % респондентов отмечают отсутствие скоординированного планирования между светскими и религиозными образовательными структурами: «Когда мы пытаемся согласовать график мероприятий, оказывается, что школьные и церковные календари живут в параллельных реальностях» (инф. 1, 38 лет, учитель) (Здесь и далее в статье стилистика и грамматика ответов респондентов сохранены – *Ред.*). Согласно Р. Баралу [30], семья, Церковь и школа как ключевые институты обеспечивают социализацию и преемственность норм. Однако коммуникационные барьеры между ними затрудняют обмен информацией и совместное принятие решений. Кроме того, существует фундаментальный конфликт целей: школа ориентируется на развитии компетенций, в то время как церковь делает упор на воспитании добродетелей в контексте традиционных духовно-нравственных ценностей. Эти различия осложняют создание единой учебно-воспитательной среды.

Показательным оказалось расхождение в концептуальных подходах к воспитанию, отмеченное 28 % участников исследования. Преподаватель воскресной школы с 12-летним стажем емко сформулировал эту проблему: «В общеобразовательной школе говорят о развитии компетенций, мы же делаем акцент на воспитании добродетелей – и эти языки часто оказываются непереводаемыми друг на друга» (инф. 2, 54 года, педагог сельской воскресной школы). Данное наблюдение значимо в контексте ранее выявленных территориальных различий, поскольку в городской среде под сильным влиянием светского образования этот концептуальный разрыв проявляется наиболее отчетливо.

Ресурсные ограничения (20 % респондентов) создают дополнительные барьеры для реализации воспитательного потенциала: «Все наши попытки организовать творческие мастерские

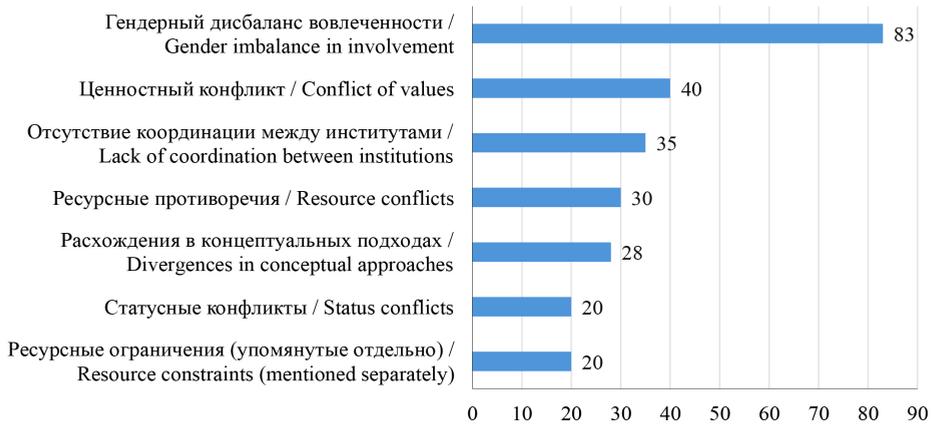
разбиваются о простую нехватку помещений и материалов» (инф. 3, 45 лет, настоятель храма). Таким образом, можно объяснить выявленный ранее максимальный разрыв между значимостью и реализацией творческой самореализации (0,9 балла), особенно выраженный в городских условиях (1,1 балла).

Гендерный аспект проблемы, выявленный в ходе интервью, заслуживает особого внимания. Преобладание матерей среди респондентов-родителей (83 %) и их повышенная вовлеченность в вопросы духовного воспитания создают асимметричную модель трансляции ценностей, что может служить одним из объяснений обнаруженных ранее различий в ценностных ориентациях между девушками и юношами.

Глубинный анализ институционального взаимодействия выявил 3 латентные конфликтные структуры, существенно влияющие на эффективность воспитательной работы. Наиболее выраженным оказался ценностный конфликт (40 % кодируемых фрагментов), проявляющийся в принципиально разных подходах к пониманию воспитательных целей: «Наша задача – подготовить детей к ЕГЭ» (инф. 4, 39 лет, учитель истории и обществознания). «Мы воспитываем для вечности» (инф. 5, 37 лет, иерей). В результате отражается фундаментальное расхождение в понимании временной перспективы развития личности.

Ресурсные противоречия (30 % материала) наиболее остро проявляются в городской среде, где отмечается высокая конкуренция за образовательное пространство. В 78 % случаев обсуждения материально-технических проблем участники использовали лексику дефицита («не хватает», «ограничены», «вынуждены»), что создает дополнительное напряжение в межинституциональном взаимодействии. Визуализация латентных конфликтов отражает их удельный вес в общей структуре институционального взаимодействия (рис. 1).

Изучение статусных конфликтов позволяет проследить четкую закономерность: представители светского образования склонны воспринимать коллег из воскресных школ как «второстепенных» участников образовательного процесса,



Р и с. 1. Структура латентных конфликтов в институциональном взаимодействии при духовно-нравственном воспитании, %

Fig. 1. Structure of Latent Conflicts in Institutional Interaction in the Context of Moral and Spiritual Upbringing, %

Источник: здесь и далее в статье все рисунки составлены автором.

Source: Hereinafter in this article all figures were drawn up by the author.

о чем свидетельствуют частые случаи игнорирования их мнений при принятии организационных решений.

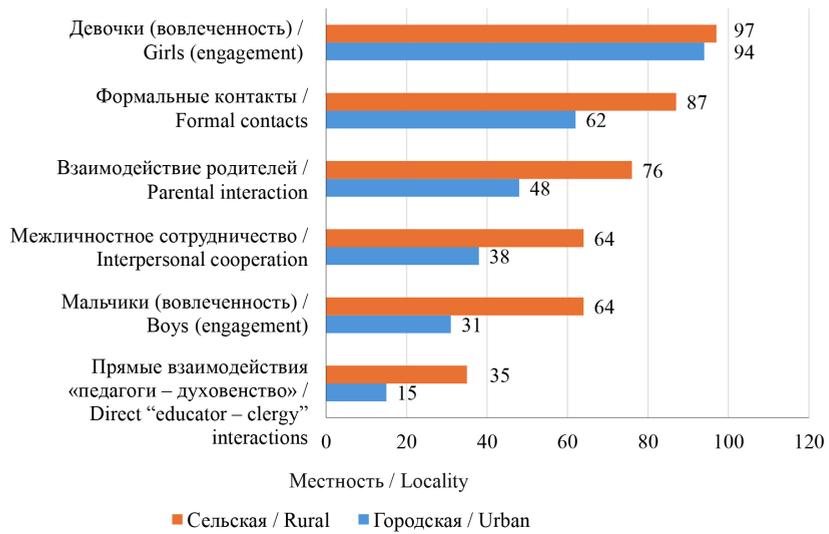
Организационные модели и институциональные условия взаимодействия. Анализ 12 образовательных мероприятий (6 городских и 6 сельских) с участием 350 воспитанников воскресных школ Удмуртии в возрасте от 9 до 14 лет выявил существенные территориальные и гендерные различия в моделях институционального взаимодействия и вовлеченности в совместную деятельность. Из общего числа воспитанников 60 % составляют мальчики ($n = 210$), 40 % – девочки ($n = 140$).

В сельской местности наблюдается более органичная интеграция участников образовательного процесса: около 45 % всех зафиксированных взаимодействий носили характер межличностного сотрудничества, включая совместное изготовление поделок и подготовку праздничных программ. В группе городских школ аналогичный показатель межличностного сотрудничества составил лишь 28 %, что подтверждает специфическую роль приходских школ как интеграторов социальной активности. В городской среде доминировали формальные контакты (62 %), ограниченные организационными вопросами, например, распределением ролей

и согласованием разрешений на проведение мероприятий.

Особого внимания заслуживает гендерная динамика участия. Мальчики в возрасте 12–14 лет проявляют вовлеченность в совместную деятельность в 3,2 раза ниже, чем девочки того же возраста ($p < 0,01$). Этот дисбаланс особенно выражен в городских условиях, где традиционные формы работы – хоровое пение, рукоделие – оказываются менее привлекательными для юношей (рис. 2).

Территориальные различия проявились также в структуре коммуникации между ключевыми участниками учебно-воспитательного процесса: в сельских приходах 35 % взаимодействий осуществлялись напрямую между педагогами и духовенством, при этом в городских – только 15 %. Анализ выявил цепочку влияний: частота микро-контактов «ребенок – тьютор» ($r = 0,42$; $p < 0,01$) предсказывала качество мезо-координации, которое, в свою очередь, определяло доступ к макро-ресурсам ($\beta = 0,33$; $p = 0,02$). В городах обмен информацией чаще проходил через родителей с использованием мессенджеров, что создавало дополнительные коммуникационные барьеры и снижало эффективность социального взаимодействия. Количественный анализ выявил низкую вовлеченность в цифровые практики: использование



Р и с. 2. Динамика вовлеченности по гендеру и территории, %
 F i g. 2. Dynamics of Involvement by Gender and Territory, %

координационных платформ составило лишь 2,1/5 баллов в городских и 1,4/5 в сельских школах ($U = 12\ 340$; $p = 0,03$), лишь 18 % родителей систематически участвовали в онлайн-мероприятиях.

Выявленные модели взаимодействия находят свое отражение в содержании образовательных программ воскресных школ. Анализ 32 программных документов по методике И. В. Казаковой установил существенные различия в подходах к организации учебно-воспитательной деятельности. Сельские воскресные школы демонстрируют более целостную систему взаимодействия с местным сообществом, что наглядно проявляется в Красногорской воскресной школе, где реализация программы «Семейные традиции» обеспечила 41 %-ый рост вовлеченности родителей за 2023–2024 учебный год. Этот успех обусловлен органичным сочетанием исследовательской деятельности детей, мастер-классов для родителей и духовных бесед со священнослужителями, создающими единое воспитательное пространство.

Современные исследования подтверждают, что формирование духовно-нравственных ценностей у воспитанника воскресной школы невозможно без интеграции усилий семьи, школы и Церкви. М. Дацка [31] подчеркивает,

что духовность как фундаментальный компонент личности формирует основу для эмпатии и ценностных ориентаций с детства, требуя тем самым поддержки со стороны значимых взрослых в образовательной среде.

Данные трех из четырех исследованных учреждений подтверждают преобладание в городских воскресных школах разрозненных событийных форматов. Анализ отчетов показывает, что 75 % городских мероприятий носят эпизодический характер и слабо связаны с повседневной учебно-воспитательной работой. Особенно показателен пример воскресных школ при Свято-Михайловском кафедральном и Троицком соборах, где лишь 25 % программ включают проектные формы работы, обеспечивающие системное взаимодействие с семьями воспитанников и общеобразовательными учреждениями.

Ресурсные ограничения (рис. 3) оказывают дифференцированное влияние на качество организации учебно-воспитательной деятельности. В сельских школах нехватка материально-технической базы частично компенсируется тесными неформальными связями внутри приходской общины, однако в городских условиях аналогичные проблемы приводят к сокращению совместной деятельности. Только две из пяти сельских и одна из

четырёх городских школ располагают необходимыми условиями для реализации повседневных занятий, направленных на формирование духовно-нравственных ценностей.

Эти различия в организационных моделях требуют осмысления в контексте государственной образовательной политики, особенно в части регулирования взаимодействия светских и религиозных институтов.

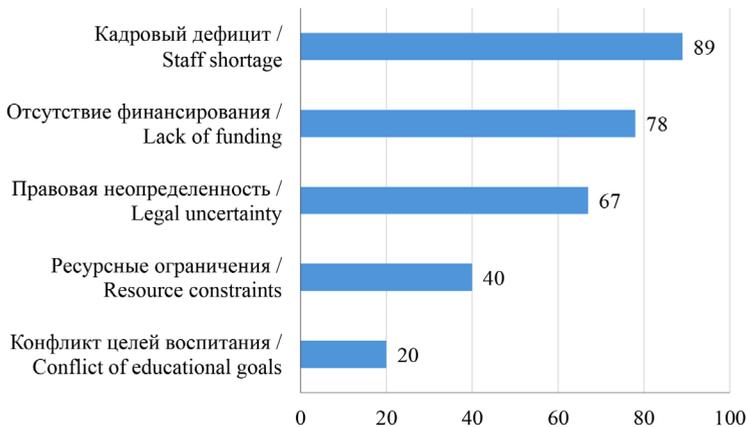
Выявленные различия в организационных моделях воскресных школ находят прямое отражение в статистике выбора модуля «Основы православной культуры» (ОПК). В сельской местности, где программы воскресных школ демонстрируют наибольшую системность (с. Краснотурское, с. Юкаменское, с. Алнаши, с. Якшур-Бодья), показатели выбора ОПК достигают 40–60 %, что в 5–7 раз превышает аналогичные показатели г. Ижевска (7,8 %). Эта закономерность особенно наглядно проявляется в Граховском районе, где целенаправленная работа по координации светского и религиозного образования позволила за 3 года увеличить выбор ОПК с 15 % до 34 %.

Нормативно-правовой анализ выявил существенные пробелы в регулировании взаимодействия образовательных институтов в регионе. Отсутствие четких механизмов сотрудничества между воскресными и общеобразовательными школами на региональном уровне создает правовую неопределенность, особенно остро ощущаемую в городской среде. Финансовые ограничения

дополнительно усугубляют ситуацию: только 2 из 12 исследуемых воскресных школ получают целевое финансирование совместных программ. Анализ инклюзивных практик выявил значительные пробелы: адаптированные задания использовались в 3 раза чаще в сельских школах (24 % и 8 % в городах; $\chi^2 = 7,2$; $p = 0,007$), а тьюторское сопровождение получали лишь 15 % воспитанников с ОВЗ. Межведомственные консультации проводились в 17 % случаев, преимущественно в проектных форматах. Значение «3 из 12» (22 %) отражает ответы только тех приходов, по которым были доступны валидные данные финансового блока; базовое количество школ в исследовании – 12. Кадровый дефицит преподавателей ОПК, отмечаемый в 78 % интервью с педагогами, становится дополнительным барьером для развития системного взаимодействия.

Эти данные позволяют перейти к заключительному синтезу результатов исследования. Особое значение приобретает анализ взаимосвязи между выявленными организационными моделями воскресных школ, практиками межведомственного взаимодействия и эффективностью духовно-нравственного воспитания.

Организационные отличия в работе воскресных школ находят отражение в особенностях государственного регулирования этой сферы. Были выделены следующие рабочие модели: интегративная приходско-школьная (регулярные совместные планы, тьюторство), союзная



Р и с. 3. Основные вызовы и барьеры воспитательной работы, %

F i g. 3. Key Challenges and Barriers in Educational Work, %

(«школьно-приходской альянс» на базе совместных событий и элективов), проектная кооперация (точечные инициативы без устойчивой координации).

Различия соотносятся с интенсивностью взаимодействия акторов и кадровыми/ресурсными условиями. Данные педагогического исследования показывают выраженную корреляцию между эффективностью воспитательной работы и уровнем поддержки со стороны региональных органов управления образованием. На территориях со сложившейся системой регулярного взаимодействия между воскресными школами, органами местного самоуправления и общеобразовательными учреждениями (например, Граховский и Алнашский районы) отмечается устойчивый рост показателей сформированности духовно-нравственных ценностей.

Особого внимания заслуживает анализ нормативных и институциональных барьеров, ограничивающих развитие воскресных школ в Республике. Отсутствие их четкого правового статуса в законодательстве (включая церковные локальные нормативные акты) создает ситуацию институциональной неопределенности. Как отмечают 67 % опрошенных руководителей, это существенно осложняет перспективное планирование, оформление документации и развитие материально-технической базы. Финансовая неустойчивость большинства программ (лишь 22 % получают системную поддержку) дополнительно ограничивает возможности качественного воспитательного процесса.

Кадровый вопрос остается наиболее острым вызовом для учебно-воспитательной деятельности воскресных школ. Дефицит педагогов, способных эффективно работать на стыке светского и религиозного образования, зафиксирован в 89 % исследованных случаев. Особенно проблемной эта ситуация выглядит в городской среде, где требования к профессиональной квалификации существенно выше, а нагрузка часто превышает штатные возможности. Согласно данным полуструктурированных интервью с 13 педагогами (включая священнослужителей) из 12 городских и сельских воскресных школ Удмуртской

Республики в возрасте 28–54 лет, наиболее остро ощущается нехватка методической поддержки и перспектив профессионального роста.

Методологические и содержательные противоречия также существенно ограничивают развитие воскресных школ. Отсутствие единых образовательных стандартов и учебно-воспитательных программ, как отметили 78 % участников исследования, приводит к фрагментарности в преподавании, снижает эффективность духовно-нравственного воспитания и затрудняет интеграцию с системой светского образования.

Ограниченные возможности для профессионального роста стали еще одним важным барьером: 48 % опрошенных указывают на отсутствие четких механизмов повышения квалификации и карьерного продвижения. Это препятствует внедрению современных педагогических технологий, снижает мотивацию педагогов-наставников и ведет к росту текучести кадров.

Таким образом, для устойчивого развития воскресных школ необходима системная работа по институционализации их правового статуса, обеспечению методической и финансовой поддержки, формированию кадрового резерва, а также разработке программ непрерывного профессионального роста педагогов.

Обсуждение и заключение

Полученные данные раскрывают сложную динамику ценностного развития в условиях современного социокультурного кризиса. Выявленные ценностные разрывы подтверждают тезис о системном характере кризиса учебно-воспитательной деятельности²⁶ [1], демонстрируя столкновение декларируемых традиционных российских духовно-нравственных ценностей с вызовами современной социализации. Концепция Л. С. Выготского²⁷ о социальной ситуации развития находит свое подтверждение в том, как сельская среда создает более целостные условия для

²⁶ Мудрик А.В. Социализация вчера и сегодня: учеб.-метод. пособие; Бим-Бад Б.М. Очерки по истории и теории педагогики.

²⁷ Выготский Л.С. Собрание сочинений в 6 т.: Т. 4: Детская психология.

духовно-нравственного становления личности воспитанника.

Наличие координационных механизмов между семьей, школой и Церковью на сельских территориях обеспечивает более высокие показатели реализации ценностей. Особенно показательное расхождение в сфере творческой самореализации, что согласуется с позицией В. А. Ясвина²⁸ о значении ценностно-насыщенной образовательной среды – городские воскресные школы, сталкиваясь с ресурсными ограничениями и формализацией процессов, не могут обеспечить достаточных условий для творческого развития.

Показатели применения цифровых и инклюзивных практик на мезоуровне положительно ассоциированы с интенсивностью взаимодействия «приход – школа» и согласованием воспитательных планов; в школах, где эти практики регулярно задействованы, фиксируется более высокий уровень согласованности деятельности семьи, прихода и образовательной организации.

Гендерные различия, проявившиеся в значительном отставании мальчиков по показателям альтруизма, отражают общие закономерности гендерной социализации, а также специфику учебно-воспитательной деятельности воскресных школ. При этом были зафиксированы низкие показатели вовлеченности мальчиков в воспитательные мероприятия, что указывает на недостаточную адаптацию учебных программ и форм работы к интересам и мотивации юношей, особенно в городской среде. Преобладание традиционно «женских» видов деятельности и отсутствие адаптированных программ для юношей создают системные барьеры для их полноценного включения в духовно-нравственное воспитание. Кроме того, анализ формата работы городских воскресных школ выявил высокую эпизодичность мероприятий, что негативно сказывается на устойчивости воспитательного воздействия.

Территориальные различия получают убедительное объяснение через концепцию культурного капитала Бурдье. Сельские общины, сохраняя традиционные

механизмы трансляции ценностей, демонстрируют более высокую эффективность воспитательной работы. Институциональные условия показывают, что преобладание проектных форм работы в сельских воскресных школах создает более благоприятные условия для формирования духовно-нравственных ценностей. Однако ресурсные ограничения указывают на необходимость системной поддержки этих процессов, особенно в условиях урбанизированной среды. Успешный опыт отдельных территорий демонстрирует возможность преодоления этих ограничений через целенаправленное развитие институционального взаимодействия социальных институтов.

Данные интервью по методике Г. М. Андреевой²⁹ раскрывают системный характер проблем координации между семьей, приходом и школой: значительная часть респондентов отмечает отсутствие согласованного планирования. Участники отмечают наличие ценностных конфликтов между социальными институтами, ресурсных ограничений, статусных противоречий, что подтверждает сложность и многогранность институциональных барьеров. В сельской местности, где сохраняется традиционная общинность, этот барьер преодолевается через неформальные механизмы взаимодействия – совместные праздники, семейные проекты, что подтверждается ростом вовлеченности родителей в программу «Семейные традиции». Однако в городской среде, где преобладают формальные связи, отсутствие институционализированных механизмов координации приводит к фрагментации воспитательного воздействия. Исследования в области социальной педагогики и теологии подтверждают фундаментальную роль семьи как первоначального и определяющего социального института в формировании духовно-нравственных ценностей личности. Интерпретация текста Притч 1:8–9 демонстрирует, что родительское наставление представляет собой нравственный стержень, закладываемый в раннем возрасте и усиливающийся через религиозное и образовательное окружение [32].

²⁸ Ясвин В.А. Образовательная среда: от моделирования к проектированию.

²⁹ Андреева Г.М. Социальная психология.

Таким образом, духовное руководство в семье может рассматриваться как теоретический и практический фундамент институционального взаимодействия в системе воспитания, особенно в условиях приходской общины.

Роль государства в этом контексте оказывается двойственной. С одной стороны, анализ нормативной базы выявляет существенные пробелы: отсутствие четкого правового статуса воскресных школ отмечает большинство руководителей. Финансовые механизмы поддержки охватывают лишь небольшую часть программ, при этом кадровый дефицит преподавателей ОПК фиксируется практически повсеместно. С другой стороны, успешный опыт Граховского и Алнашского районов указывает на потенциал системного подхода: целенаправленная работа по координации светского и религиозного образования (включая курсы повышения квалификации, разработку интегрированных программ) позволила значительно увеличить выбор модуля ОПК. Этот пример подтверждает тезис о том, что преодоление кризиса воспитательных парадигм требует не механического сложения усилий институтов, а их содержательной интеграции на концептуальном, организационном и методическом уровнях. Примечательно, что именно на тех территориях, где удалось создать такие интегративные модели (преимущественно сельских), результаты духовно-нравственного воспитания оказываются наиболее устойчивыми.

Теоретические импlications исследования позволяют уточнить концепцию взаимодействия социальных институтов в контексте воскресных школ, выявив ключевые противоречия между системностью и фрагментарностью их сотрудничества. Анализ программных документов по методике И. В. Казаковой [23] демонстрирует, что эффективные модели взаимодействия основаны на принципах системности, предполагающих содержательную интеграцию воспитательных потенциалов семьи, прихода, школы и государства. Сравнительный анализ показал, что интегрированные модели взаимодействия существенно увеличивают согласованность воспитательных стратегий, снижая ценностные разрывы.

Семья выполняет функции инициатора, мотиватора и первого наставника в процессе нравственно-религиозного становления ребенка. В эмпирическом анализе образовательной среды в индонезийском детском саду «Хамизан», систематическое вовлечение родителей в воспитательный процесс способствует согласованности воспитательных усилий между школой и домом [33]. Это, в свою очередь, позволяет формировать у воспитанников устойчивые духовно-нравственные ценности. В то же время фрагментарность, характерная для большинства городских воскресных школ, проявляется в эпизодичности мероприятий и слабой связи с повседневной воспитательной работой, что подтверждает тезис о кризисе современных воспитательных парадигм.

Ценностная трансляция раскрывает сложную динамику между декларируемыми и реализуемыми ценностями. Выявленный значительный разрыв, особенно выраженный в сфере творческой самореализации и альтруизма, указывает на недостаточность механического переноса традиционных ценностей в современную учебно-воспитательную деятельность. В результате требуется переосмысление модели трансляции, где акцент должен сместиться с формального провозглашения ценностей на их интеграцию в повседневную учебную деятельность через проектные форматы и адаптацию к цифровой образовательной среде.

Настоящее педагогическое исследование вносит вклад в развитие педагогической теории, уточняя идеи Л. С. Выготского о социальной ситуации развития. Данные подтверждают, что сельская среда, с ее традиционной общинностью и органичным взаимодействием социальных институтов, создает более благоприятные условия для духовно-нравственного становления. Однако в условиях урбанизации и цифровизации требуется расширение этой концепции с учетом новых медиаторов социализации, таких как цифровые технологии, которые, по данным исследований Е. В. Пирайнена³⁰

³⁰ Пирайнен Е.В. Цифровые форматы обучения: pro et contra. В: Современное образование: содержание, технологии, качество.

и Я. С. Шарафиловой [18], могут компенсировать дефицит непосредственных социальных связей.

Коррекция идеи А. В. Мудрика³¹ о взаимодействии институтов социализации обусловлена выявленными институциональными барьерами. Несмотря на акцент на необходимости комплексного подхода, практика показывает, что при формальном признании важности сотрудничества ключевым становится качество взаимодействия – глубина согласования целей, методов и ценностных оснований. Успешный опыт ряда районов подтверждает, что преодоление кризиса требует создания единого ценностно-смыслового пространства с равноправным участием каждого социального института.

Таким образом, педагогическое исследование актуализирует необходимость разработки новых теоретических моделей, объединяющих классические подходы (Л. С. Выготский, А. В. Мудрик) с современными вызовами – цифровизацией, гендерной асимметрией и институциональной фрагментацией. Это позволит объяснить выявленные противоречия, а также предложить пути их преодоления через системную интеграцию воспитательных потенциалов всех социальных институтов.

Практические рекомендации требуют дифференцированного подхода с учетом выявленных гендерных и территориальных особенностей. Для воскресных школ основным направлением становится разработка специализированных программ, учитывающих низкую вовлеченность мальчиков-подростков, что особенно актуально в городской среде. Данные наблюдений за совместными мероприятиями указывают на необходимость внедрения адаптивных форматов – образовательных квестов, проектной деятельности и цифровых симуляторов. Для сельских школ приоритетом остается систематизация уже сложившихся неформальных моделей взаимодействия (совместные праздники, семейные мастер-классы).

Органам управления образованием следует сосредоточиться на создании

институциональных механизмов межведомственного взаимодействия, устраняющих выявленные правовые и ресурсные барьеры. Опыт ряда районов демонстрирует важность разработки региональных стандартов сотрудничества воскресных и общеобразовательных школ, включая формирование межведомственных рабочих групп, интеграцию календарей мероприятий и систему грантовой поддержки совместных программ. Особое внимание должно уделяться кадровому обеспечению – подготовке педагогов, способных работать на стыке светского и религиозного образования. Ресурсная поддержка требует дифференциации: для городских школ критически важны финансирование цифровой инфраструктуры и помещений, при этом сельским учреждениям достаточно целевых субсидий на развитие материально-технической базы при сохранении их неформальных сетей взаимодействия.

Для семей и приходов исследование выявляет необходимость методик согласования воспитательных стратегий, преодолевающих ценностные и организационные разрывы. Результаты полуструктурированных интервью показывают, что тьюторское сопровождение, открытые родительские собрания с участием духовенства и межприходские семинары способны снизить уровень институционального недоверия. Особенно перспективным представляется развитие «медиативных» практик, где тьютор выступает посредником между ребенком и педагогами, а также семьей, школой и приходом. Для сельских общин актуальны форматы, укрепляющие естественные связи (семейные клубы, летние лагеря), в городах – цифровые платформы, обеспечивающие постоянный диалог между родителями и духовными наставниками.

Реализация этих рекомендаций требует пересмотра сложившихся управленческих и педагогических парадигм. Однако именно системная интеграция усилий всех социальных институтов способна преодолеть кризис духовно-нравственного воспитания. Успешные кейсы доказывают, что в условиях ресурсных ограничений содержательное

³¹ Мудрик А.В. Социализация вчера и сегодня: учеб.-метод. пособие.

сотрудничество дает устойчивые результаты. Ключевым ориентиром предлагается считать бесшовный переход ребенка между воскресной и светской школами (единая методология, тьюторское сопровождение, согласованные планы), исключающий конфликт между приростом компетенций и формированием ценностных установок.

Проведенное исследование меж-институционального взаимодействия в духовно-нравственном воспитании детей позволило выявить основные закономерности, противоречия и условия эффективности духовно-нравственного воспитания в современной России. Ограничения исследования связаны с его региональным охватом (Республика Удмуртия) и особенностями поликонфессиональной среды российского общества, что следует учитывать при интерпретации результатов. Подтверждается системный характер кризиса воспитательных парадигм, проявляющийся в ценностных разрывах, институциональной фрагментации и несоответствии между декларируемыми целями и реальной практикой. Наиболее острыми проблемами оказались гендерная асимметрия, территориальные различия и недостаточная координация между семьей, приходом, школой и государством. Сравнение с группой учащихся светских школ подтвердило высокие показатели реализации ключевых ценностей у воспитанников воскресных школ, что указывает на дополнительный воспитательный эффект межинституциональной модели.

Теоретическая значимость работы заключается в уточнении классических концепций с учетом современных вызовов. Сельская среда, благодаря традиционной общинности и органичному взаимодействию институтов, создает более благоприятные условия для духовно-нравственного становления воспитанников. Однако в условиях урбанизации и цифровизации требуется расширение этих моделей за счет интеграции цифровых технологий, которые могут компенсировать дефицит непосредственных социальных связей. Впервые в контексте воскресных школ

продемонстрировано, что использование цифровых и инклюзивных практик при согласовании воспитательных планов повышает согласованность действий семьи, прихода и образовательной организации. Особый вклад внесен в понимание институциональных барьеров: ценностных конфликтов, ресурсных ограничений и статусных противоречий, что корректирует парадигму А. В. Мудрика о взаимодействии социальных институтов.

Практические выводы педагогического исследования сводятся к следующим рекомендациям:

1. Воскресные школы. Разработка дифференцированных программ с учетом гендерных особенностей, включая адаптивные форматы для повышения вовлеченности мальчиков-подростков; систематизация успешных практик сельских школ (проектные формы работы, семейные клубы) и их адаптация к городским условиям.

2. Органы управления образованием. Создание механизмов межведомственного взаимодействия (региональные стандарты, межведомственные рабочие группы); финансовая и кадровая поддержка, особенно в городской среде.

3. Семьи и приходы. Внедрение медиативных практик (тьюторское сопровождение, открытые родительские собрания) для согласования воспитательных стратегий.

Успешный опыт отдельных приходов доказывает, что преодоление кризиса возможно через содержательную интеграцию усилий всех социальных институтов. Ключевым условием является формирование единого ценностно-смыслового пространства, где традиционные российские духовно-нравственные ценности органично сочетаются с современными педагогическими технологиями.

Дальнейшие исследования целесообразно направить на расширение географии выборки, тестирование выявленных моделей в других культурных и конфессиональных контекстах, а также на количественную оценку долгосрочного эффекта интегрированных воспитательных программ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Слостенин В.А., Подымова Л.С., Подымов Н.А., Меньшиков В.М., Пустовойтов В.В., Арсалиев Ш.М.Х. и др. Педагогическое наследие В. А. Слостенина: проблемы воспитания, личностного и профессионального развития: моногр. М.: МПГУ; 2020. 290 с. <https://elibrary.ru/vacdvf>
2. Орлов М.О., Иванов А.В., Данилов С.А. Взаимодействие светского и религиозного мировоззрения как теологическая проблема: социальные риски, вызовы цифровизации и основания гражданского диалога. *Вестник Российского фонда фундаментальных исследований. Гуманитарные и общественные науки*. 2023;(4):84–95. URL: https://www.rfbr.ru/library/bulletin_humanities_social/288 (дата обращения: 28.06.2025).
3. Дивногорцева С.Ю. Кризис ценностей и возможности православной педагогической культуры. *Православный собеседник*. 2024;(1):67–71. URL: <https://kazpds.ru/журнал-православный-собеседник-2/#jp-carousel-79026> (дата обращения: 28.06.2025).
4. Никитская Е.А. Православная воскресная школа как воспитательная организация: социально-педагогический потенциал: моногр. М.: Логос; 2012. 208 с.
5. Лодкина Т.В., Марченко Л.А. Воскресная школа в контексте православной традиции: история и современность: моногр. М.: Про-Пресс; 2012. 160 с.
6. Breskaia O. Religious Upbringing in the Family and Individual Autonomy of “Nones”: A Comparative Study of Youth in Italy and Russia. *International Journal of Sociology and Social Policy*. 2025;45(7–8):725–742. <https://doi.org/10.1108/IJSSP-10-2024-0510>
7. Puzsai G., Rosta G. Does Home or School Matter More? The Effect of Family and Institutional Socialization on Religiosity: The Case of Hungarian Youth. *Education Sciences*. 2023;13(12):1209. <https://doi.org/10.3390/educsci13121209>
8. Коротаева Е.В. Основы педагогики взаимодействий: теория и практика: моногр. Екатеринбург: Изд-во УрГПУ; 2013. 203 с. URL: <https://elar.uspu.ru/bitstream/ru-uspu/48183/1/uch00050.pdf> (дата обращения: 28.06.2025).
9. Романова Е.С., Рябова И.В., Макшанцева Л.В. О создании интегративной модели психолого-педагогического сопровождения образовательного процесса в современной школе. *Системная психология и социология*. 2013;(8):9–16. URL: <https://clck.ru/3RX8wT> (дата обращения: 28.06.2025).
10. Савко В.Д., Комиссарова Ю.Ф. Организация проектно-исследовательской деятельности в учреждении образования. *Профессиональное образование*. 2023;(2):38–45. <https://elibrary.ru/qarewb>
11. Трофимова Е.А., Черчик И.В. Системно-деятельностный подход при формировании индивидуальной образовательной траектории. *Профессиональное образование в России и за рубежом*. 2021;(2):147–153. URL: [https://prof-obr42.ru/Archives/2\(42\)2021.pdf](https://prof-obr42.ru/Archives/2(42)2021.pdf) (дата обращения: 28.06.2025).
12. Соловова Н.В., Калмыкова Д.А., Суханкина Н.В. Индивидуальные образовательные траектории: конструирование и образовательные результаты. *Вестник Чувашского государственного педагогического университета им. И. Я. Яковлева*. 2023;(2):160–169. <https://doi.org/10.37972/chgpu.2023.119.2.020>
13. Кинзябулатова Г.Р. Организация тьюторского сопровождения в образовательном учреждении. *Управление качеством образования: теория и практика эффективного администрирования*. 2021;(5):3–7. <https://elibrary.ru/itbngh>
14. Овсянникова Е.А., Карлова Ю.В., Скворцова И.О. Внедрение тьюторского сопровождения в образовательные учреждения России на примере мирового опыта. *Проблемы современного педагогического образования*. 2023;(80–2):252–255. URL: <https://clck.ru/3RX7UC> (дата обращения: 28.06.2025).
15. King P.E., Hardy S.A., Noe S. Developmental Perspectives on Adolescent Religious and Spiritual Development. *Adolescent Research Review*. 2021;6:253–264. <https://doi.org/10.1007/s40894-021-00159-0>
16. Puzsai G., Demeter-Karászi Z., Csonka É., Bencze Á., Major E., Szilágyi E., et. al. Patterns of Parental Involvement in Schools of Religious Communities. A Systematic Review. *British Journal of Religious Education*. 2024;46(4):485–504. <https://doi.org/10.1080/01416200.2024.2315550>
17. Розанова Н.М. Гибкие форматы учебных занятий: возможности и ограничения. *Общество и экономика*. 2020;(9):106–124. <https://doi.org/10.31857/S020736760011354-8>
18. Шарафилова Я.С. Инновационная педагогика: новые формы преподавания, обучения и оценки в интерактивном мире. *Современное педагогическое образование*. 2024;(5):128–131. URL: https://spo-magazine.ru/archive/?ELEMENT_ID=58345 (дата обращения: 28.06.2025).

19. Шевелева Н.В., Попов Г.Н. Современная среда обучения как элемент социальной интеграции детей с задержкой психического развития. *Научно-педагогическое обозрение*. 2021;(1):130–136. <https://doi.org/10.23951/2307-6127-2021-1-130-136>
20. Баикина И.В., Глушенко О.П., Елезова Н.В. Комплексный подход к социализации детей с ОВЗ через урочную, внеурочную деятельность и дополнительное образование в условиях образовательной организации. *Образование в Кировской области*. 2024;(1):22–25. <https://elibrary.ru/skzzzqh>
21. Литвак Р.А. Теория и практика развития инклюзивного образования детей. *Вестник Южно-Уральского государственного университета. Сер.: Образование. Педагогические науки*. 2020;12(3):102–112. <https://doi.org/10.14529/ped200309>
22. Fouchane A., Zidan N. Religious Schooling and Social Integration: A Sociological Analysis of the Islamic Sciences Curriculum in Algerian Secondary Schools. *Ziglobitha*. 2024;3(11):463–480. <https://doi.org/10.60632/ziglobitha.n011.30.vol.3.2024>
23. Казакова И.В., Соловьева Т.О. Применение алгоритма анализа воспитательной работы в современной школе. *Вестник Омского государственного педагогического университета. Гуманитарные исследования*. 2023;(1):138–143. <https://doi.org/10.36809/2309-9380-2023-38-138-143>
24. Marek Z. Formation (Christian) as a Pedagogical Support for the Development of a Person. *Studia z Teorii Wychowania*. 2020;11(2):25–38. <https://doi.org/10.5604/01.3001.0014.3648>
25. Marek Z., Walulik A. What Morality and Religion Have in Common with Health? Pedagogy of Religion in the Formation of Moral Competence. *Journal of Religion and Health*. 2021;60(5):3130–3142. <https://doi.org/10.1007/s10943-021-01279-6>
26. Elsayed K.G., Lestari A.A., Brougham F.A. Role of Religion in Shaping Ethical and Moral Values among the Youths in Athens, Greece. *Journal of Sociology, Psychology and Religious Studies*. 2023;5(1):11–20. <https://doi.org/10.53819/81018102t5153>
27. Malone J., Dadswell A. The Role of Religion, Spirituality and/or Belief in Positive Ageing for Older Adults. *Geriatrics*. 2018;3(2):28. <https://doi.org/10.3390/geriatrics3020028>
28. Wondmagegn W. Social Institutions: A Review. *Sociology International Journal*. 2024;8(5):198–199. <https://doi.org/10.15406/sij.2024.08.00395>
29. Hack-Polay D., Rahman M., Bal M. Beyond Cultural Instrumentality: Exploring the Concept of Total Diaspora Cultural Capital for Sustainability. *Sustainability*. 2023;15(7):6238. <https://doi.org/10.3390/su15076238>
30. Baral R. Exploring the Prominent Role of Social Institutions in Society. *International Research Journal of MMC*. 2023;4(2):68–74. <https://doi.org/10.3126/irjmmc.v4i2.56015>
31. Dacka M. The Role of the School Environment in Shaping Children’s Spirituality. *Studia z Teorii Wychowania*. 2025;7(1):103–121. <https://doi.org/10.5604/01.3001.0055.0568>
32. Boloje B.O. Parenting, Family Guidance and Spiritual Education: Proverbs 1:8–9 and Its Wisdom Ethos for Children’s Moral Development’. *Verbum et Ecclesia*. 2024;45(1):a3285. <https://doi.org/10.4102/ve.v45i1.3285>
33. Sari M., Komsı D., Yanti S., Manora H. The Role of Family Education in Improving Religion and Moral Values in Early Childhood. *Journal of Childhood Development*. 2023;3(2):89–97. <https://doi.org/10.25217/jcd.v3i2.3871>

REFERENCES

1. Slastenin V.A., Podymova L.S., Podymov N.A., Menshikov V.M., Pustovoitov V.V., Arsaliev Sh.M.H., et al. [Pedagogical Legacy of V.A. Slastenin: Issues of Upbringing, Personal and Professional Development]: A Monography. Moscow: Moscow State Pedagogical University; 2020. 290 p. (In Russ.) <https://elibrary.ru/vacdvf>
2. Orlov M.O., Ivanov A.V., Danilov S.A. Relations between Secular and Religious Mind-Set as a Theological Problem: Social Risks, Challenges of Digitization and Establishment of a Civil Dialogue. *Russian Foundation for Basic Research Journal. Humanities and Social Sciences*. 2023;(4):84–95. (In Russ., abstract in Eng.) Available at: https://www.rfbr.ru/library/bulletin_humanities_social/288 (accessed 28.06.2025).
3. Divnogortseva S.Yu. Crisis of Values and Opportunities of Orthodox Pedagogical Culture. *Pravoslavnyi sobesednik*. 2024;(1):67–71. (In Russ., abstract in Eng.) Available at: <https://kazpds.ru/журнал-православный-собеседник-2/#jp-carousel-79026> (accessed 28.06.2025).
4. Nikitskaya E.A. [Orthodox Sunday School as an Educational Organization: Socio-Pedagogical Potential]: A Monography. Moscow: Logos; 2012. 208 p. (In Russ.)
5. Lodkina T.V., Marchenko L.A. [Sunday School in the Context of the Orthodox Tradition: History and Modernity]: A Monography. Moscow: Pro-Press; 2012. 160 p. (In Russ.)

6. Breskaya O. Religious Upbringing in the Family and Individual Autonomy of “Nones”: A Comparative Study of Youth in Italy and Russia. *International Journal of Sociology and Social Policy*. 2025;45(7–8):725–742. <https://doi.org/10.1108/IJSSP-10-2024-0510>
7. Pusztai G., Rosta G. Does Home or School Matter More? The Effect of Family and Institutional Socialization on Religiosity: The Case of Hungarian Youth. *Education Sciences*. 2023;13(12):1209. <https://doi.org/10.3390/educsci13121209>
8. Korotayeva E.V. [Fundamentals of Interaction Pedagogy: Theory and Practice]. Yekaterinburg: Ural State Pedagogical University Publishing; 2013. 203 p. (In Russ.) Available at: <https://elar.uspu.ru/bitstream/ru-uspu/48183/1/uch00050.pdf> (accessed 28.06.2025).
9. Romanova E.S., Ryabova I.V., Makshantseva L.V. On Initiation of an Integrative Model of Psycho-Pedagogical Maintenance of Education Process at Up-to-Date School. *System Psychology and Sociology*. 2013;(8):9–16. (In Russ., abstract in Eng.) Available at: <https://clck.ru/3RX8wT> (accessed 28.06.2025).
10. Savko V.D., Komissarova Yu.F. [Organization of Project and Research Activity in Educational Institutions]. *Professionalnoe obrazovanie*. 2023;(2):38–45. (In Russ.) <https://elibrary.ru/qarewb>
11. Trofimova E.A., Cherchik I.V. System-Activity Approach in the Formation of an Individual Educational Trajectory. *Professional Education in Russia and Abroad*. 2021;(2):147–153. (In Russ., abstract in Eng.) Available at: [https://prof-obr42.ru/Archives/2\(42\)2021.pdf](https://prof-obr42.ru/Archives/2(42)2021.pdf) (accessed 28.06.2025).
12. Solovova N.V., Kalmykova D.A., Sukhankina N.V. Individual Educational Trajectories: Design and Educational Outcomes. *I. Yakovlev Chuvash State Pedagogical University Bulletin*. 2023;(2):160–169. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.37972/chgpu.2023.119.2.020>
13. Kinzyabulatova G.R. Organization of Tutor’s Support in an Educational Institution. *Upravlenie kachestvom obrazovania: teoria i praktika effektivnogo administrirovaniya*. 2021;(5):3–7. (In Russ., abstract in Eng.) <https://elibrary.ru/itbngb>
14. Ovsyannikova E.A., Karlova Yu.V., Skvortsova I.O. [Implementation of Tutor Support in Russian Educational Institutions Based on International Experience]. *Problems of Modern Pedagogical Education*. 2023;(80–2):252–255. (In Russ., abstract in Eng.) Available at: <https://clck.ru/3RX7UC> (accessed 28.06.2025).
15. King P.E., Hardy S.A., Noe S. Developmental Perspectives on Adolescent Religious and Spiritual Development. *Adolescent Research Review*. 2021;6:253–264. <https://doi.org/10.1007/s40894-021-00159-0>
16. Pusztai G., Demeter-Karászi Z., Csonka É., Bencze Á., Major E., Szilágyi E., et. al. Patterns of Parental Involvement in Schools of Religious Communities. A Systematic Review. *British Journal of Religious Education*. 2024;46(4):485–504. <https://doi.org/10.1080/01416200.2024.2315550>
17. Rozanova N.M. Flexible Formats of Learning: Opportunities and Limitations. *Obshchestvo i ekonomika*. 2020;(9):106–124. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.31857/S020736760011354-8>
18. Sharafilova I.S. Innovative Pedagogy: New Forms of Teaching, Learning and Assessment for an Interactive World. *Modern Pedagogical Education*. 2024;(5):128–131. (In Russ., abstract in Eng.) Available at: https://spo-magazine.ru/archive/?ELEMENT_ID=58345 (accessed 28.06.2025).
19. Sheveleva N.V., Popov G.N. Modern Learning Environment as an Element of Social Integration of Children with Mental Development Delay. *Pedagogical Review*. 2021;(1):130–136. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.23951/2307-6127-2021-1-130-136>
20. Baikina I.V., Glushchenko O.P., Elezova N.V. An Integrated Approach to Socialization of Children with Disabilities through Classroom, Extra-Classroom Activities and Additional Education in an Educational Organization. *Obrazovanie v Kirovskoi oblasti*. 2024;(1):22–25. (In Russ., abstract in Eng.) <https://elibrary.ru/skzzqh>
21. Litvak R.A. Theory and Practice of Inclusive Education for Children Development. *Bulletin of the South Ural State University. Series: Education. Pedagogical Sciences*. 2020;12(3):102–112. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.14529/ped200309>
22. Fouchane A., Zidan N. Religious Schooling and Social Integration: A Sociological Analysis of the Islamic Sciences Curriculum in Algerian Secondary Schools. *Ziglobitha*. 2024;3(11):463–480. <https://doi.org/10.60632/ziglobitha.n011.30.vol.3.2024>
23. Kazakova I.V., Solovyova T.O. Application of the Algorithm for the Analysis of Educational Work in a Modern School. *Review of Omsk State Pedagogical University. Humanitarian Research*. 2023;(1):138–143. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.36809/2309-9380-2023-38-138-143>
24. Marek Z. Formation (Christian) as a Pedagogical Support for the Development of a Person. *Studia z Teorii Wychowania*. 2020;11(2):25–38. <https://doi.org/10.5604/01.3001.0014.3648>
25. Marek Z., Walulik A. What Morality and Religion Have in Common with Health? Pedagogy of Religion in the Formation of Moral Competence. *Journal of Religion and Health*. 2021;60(5):3130–3142. <https://doi.org/10.1007/s10943-021-01279-6>

26. Elsayed K.G., Lestari A.A., Brougham F.A. Role of Religion in Shaping Ethical and Moral Values among the Youths in Athens, Greece. *Journal of Sociology, Psychology & Religious Studies*. 2023;5(1):11–20. <https://doi.org/10.53819/81018102t5153>
27. Malone J., Dadswell A. The Role of Religion, Spirituality and/or Belief in Positive Ageing for Older Adults. *Geriatrics*. 2018;3(2):28. <https://doi.org/10.3390/geriatrics3020028>
28. Wondmagegn W. Social Institutions: A Review. *Sociology International Journal*. 2024;8(5):198–199. <https://doi.org/10.15406/sij.2024.08.00395>
29. Hack-Polay D., Rahman M., Bal M. Beyond Cultural Instrumentality: Exploring the Concept of Total Diaspora Cultural Capital for Sustainability. *Sustainability*. 2023;15(7):6238. <https://doi.org/10.3390/su15076238>
30. Baral R. Exploring the Prominent Role of Social Institutions in Society. *International Research Journal of MMC*. 2023;4(2):68–74. <https://doi.org/10.3126/irjmmc.v4i2.56015>
31. Dacka M. The Role of the School Environment in Shaping Children’s Spirituality. *Studia z Teorii Wychowania*. 2025;7(1):103–121. <https://doi.org/10.5604/01.3001.0055.0568>
32. Boloje B.O. Parenting, Family Guidance and Spiritual Education: Proverbs 1:8–9 and Its Wisdom Ethos for Children’s Moral Development’. *Verbum et Ecclesia*. 2024;45(1):a3285. <https://doi.org/10.4102/ve.v45i1.3285>
33. Sari M., Komsı D., Yanti S., Manora H. The Role of Family Education in Improving Religion and Moral Values in Early Childhood. *Journal of Childhood Development*. 2023;3(2):89–97. <https://doi.org/10.25217/jcd.v3i2.3871>

Об авторе:

Санников Максим Алексеевич, иерей, ректор Института развития образования им. К. Д. Ушинского (426052, Российская Федерация, г. Ижевск, ул. Базелинская, д. 80), **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-6155-0581>, **Researcher ID:** C-8399-2019, **SPIN-код:** 9905-7120, rector@ushinsky-iro.ru

Доступность данных и материалов. Наборы данных, использованные и/или проанализированные в ходе текущего исследования, можно получить у автора по обоснованному запросу.

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

Поступила 31.07.2025; одобрена после рецензирования 27.08.2025; принята к публикации 03.09.2025.

About the author:

Maksim A. Sannikov, Priest, Rector, Ushinsky Institute for the Development of Education (80 Balezinskaya St., Izhevsk 426052, Russian Federation), **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-6155-0581>, **Researcher ID:** C-8399-2019, **SPIN-code:** 9905-7120, rector@ushinsky-iro.ru

Availability of data and materials. The datasets used and/or analysed during the current study are available from the author on reasonable request.

The author has read and approved the final manuscript.

Submitted 31.07.2025; revised 27.08.2025; accepted 03.09.2025.



АКАДЕМИЧЕСКАЯ ИНТЕГРАЦИЯ ACADEMIC INTEGRATION



<https://doi.org/10.15507/1991-9468.030.202601.158-181>

EDN: <https://elibrary.ru/jtgzyu>

УДК / UDC 378:00405

Оригинальная статья / Original article

Стратегии LX Design для оптимизации образовательных онлайн-процессов и повышения академической успеваемости учащихся высших учебных заведений

И. П. Бурукина

Пензенский государственный университет,
г. Пенза, Российская Федерация, <https://ror.org/056r5vk88>
 burukinairina@gmail.com

Аннотация

Введение. Ухудшение академической успеваемости и увеличение доли отчисленных студентов подчеркивают необходимость разработки инновационных педагогических подходов для повышения качества образовательных процессов. Одним из приоритетных направлений является концепция LX Design, сосредоточенная на создании уникальной образовательной среды, учитывающей индивидуальные когнитивные характеристики, эмоциональные реакции и поведенческие предпочтения обучающихся. Однако недостаточная изученность методов и стратегий данной концепции препятствуют ее распространению в образовательной среде. Цель исследования – изучить потенциал LX Design для повышения уровня академической успеваемости учащихся высших учебных заведений в условиях онлайн-обучения, сформировать доказательную базу для подтверждения ее положительной роли в обеспечении качественного и устойчивого образовательного процесса и разработать практические рекомендации, интегрирующие эффективные стратегии данной концепции в практику преподавания.

Материалы и методы. Осуществлен сравнительный анализ результатов академической успеваемости 682 студентов, случайным образом распределенных на две равнозначные группы. Обучение участников экспериментальной группы проходило по онлайн-курсу «Web-дизайн» с применением принципов LX Design; контрольная группа осваивала традиционный онлайн-курс. Результаты обучения фиксировались с января 2024 по май 2025 гг. Гипотеза проверялась с помощью аналитических процедур: дисперсионного однофакторного анализа, расчета средней частоты успеха, определения стандартной ошибки, а также статистического анализа количественных и качественных эмпирических данных. Установление точных факторов влияния на повышение академической успеваемости учащихся экспериментальной группы проведено с применением корреляционно-регрессионного анализа.

Результаты исследования. Зафиксировано повышение итоговой академической успеваемости, рост успеваемости при освоении тем, ориентированных на решение практических задач, улучшение показателей при выполнении заданий прикладного характера среди студентов экспериментальной группы. Выявленные факторы положительной корреляции между повышением успеваемости и методами LX Design послужили основой для разработки рекомендаций по адаптации данных сервисов к особенностям учебных дисциплин и индивидуальным потребностям студентов.

Обсуждение и заключение. Материалы статьи будут полезны разработчикам образовательных ресурсов, преподавателям и исследователям, заинтересованным в повышении эффективности учебных программ и создании условий для оптимизации образовательных онлайн-процессов посредством грамотного применения стратегий LX Design.

© Бурукина И. П., 2026



Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.
The content is available under a Creative Commons Attribution 4.0 License.

Ключевые слова: стратегии Learning Experience Design, проектирование опыта обучения, уровень академической успеваемости, оптимизация онлайн-обучения, качество образовательного процесса

Конфликт интересов: автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Бурукина И.П. Стратегии LX Design для оптимизации образовательных онлайн-процессов и повышения академической успеваемости учащихся высших учебных заведений. *Интеграция образования.* 2026;30(1):158–181. <https://doi.org/10.15507/1991-9468.030.202601.158-181>

LX Design Strategies for Optimizing Online Educational Processes and Improving Academic Performance of Higher Education Students

I. P. Burukina 

Penza State University,

Penza, Russian Federation, <https://ror.org/056r5vk88>

 burukinairina@gmail.com

Abstract

Introduction. The deterioration of academic performance and the increasing dropout rate among university students emphasize the need to develop innovative pedagogical approaches to enhance the quality of educational processes. One of the priority areas is the concept of LX Design (Learning Experience Design), which focuses on creating a unique educational environment that accounts for the individual cognitive characteristics, emotional responses, and behavioral preferences of learners. However, the insufficiently studied methods and strategies associated with this concept hinder its widespread adoption in the educational environment. The aim of the research is to study the potential of LX Design to improve the academic performance of higher education students in online learning conditions, to form an evidence base confirming its positive role in ensuring a high-quality and sustainable educational process, and to develop practical recommendations integrating the effective strategies of this concept into teaching practice.

Materials and Methods. A comparative analysis of the academic performance results of 682 students randomly assigned to two equivalent groups was made. The experimental group studied the online course “Web Design,” based on the principles of LX Design; the control group simultaneously completed the traditional online course “Web Design.” Learning outcomes were recorded from January 2024 to May 2025. To test the hypothesis, analytical procedures were used: one-way Analysis of Variance (ANOVA), calculation of the mean success rate, determination of the standard error, as well as statistical analysis of quantitative and qualitative empirical data. The precise factors influencing the improvement in the academic performance of the experimental group students were determined using correlation-regression analysis.

Results. An increase in final academic performance, a rise in performance when mastering topics focused on solving practical problems, and improved scores in the completion of applied assignments were recorded among students in the experimental group. The identified factors of positive correlation between improved performance and LX Design methods formed the basis for developing recommendations on adapting these services to the specific features of academic disciplines and the individual needs of students.

Discussion and Conclusion. The materials of this article will be useful for educational resource developers, instructors, and researchers interested in enhancing the effectiveness of curricula and creating conditions for optimizing online educational processes through the competent application of LX Design strategies.

Keywords: Learning Experience Design strategies, designing learning experiences, academic achievement, optimization of online learning, quality of the educational process

Conflict of interest: The author declares no conflict of interest.

For citation: Burukina I.P. LX Design Strategies for Optimizing Online Educational Processes and Improving Academic Performance of Higher Education Students. *Integration of Education.* 2026;30(1):158–181. <https://doi.org/10.15507/1991-9468.030.202601.158-181>

Введение

Повышение качества образовательных процессов – одна из ключевых проблем современной системы образования. Исследования тенденций в сфере онлайн-образования свидетельствуют о снижении академических показателей и росте уровня отчисления обучающихся в высших учебных заведениях [1]. Это подчеркивает острую потребность в разработке и внедрении инновационных педагогических моделей, позволяющих повысить эффективность образовательного процесса, развить у студентов навыки самостоятельного обучения, укрепить чувство ответственности и сформировать профессиональные компетенции, соответствующие требованиям рынка труда.

Академическая успеваемость традиционно рассматривается как ключевой показатель качества образовательного процесса и преподавательской деятельности. Данный критерий позволяет объективно оценить степень усвоения материала, определить эффективность используемых методик, выявить недостатки и потенциальные направления развития образовательной системы. Уровень академической успеваемости определяется различными формами контроля, направленными на проверку способности учащихся вузов применять теоретические знания на практике, анализировать и синтезировать информацию, а также решать учебные задачи.

Особенность восприятия академической успеваемости в условиях онлайн-среды в высших учебных заведениях обусловлена рядом факторов: изменением формата взаимодействия между преподавателем и учащимся, спецификой восприятия информации в цифровой среде и психологическими обстоятельствами. Вследствие этого традиционные методики повышения уровня академической успеваемости, разработанные для очного формата обучения, зачастую демонстрируют низкую эффективность при переносе в онлайн-процесс. Дефицит методик, адаптированных под требования онлайн-образования, привел к ряду серьезных проблем качества учебного процесса [2; 3]:

1. Нехватка научно обоснованных моделей не позволяет поддерживать

высокую мотивацию и развивать необходимые компетенции.

2. Низкий уровень подготовленности преподавателей высших учебных заведений приводит к использованию неэффективных подходов, созданию однообразных и плохо организованных онлайн-занятий, низким показателям вовлеченности учащихся.

3. Отсутствие эффективных приемов организации познавательной деятельности, формирования навыков рефлексии и креативности оказывает негативное влияние на результативность онлайн-обучения.

4. Применение традиционных тестов и экзаменов снижает глубину понимания материала, способность к решению нестандартных задач и развитие творческих способностей.

Для устранения указанных недостатков необходимы дополнительные исследования и эксперименты, направленные на определение наиболее инновационных направлений модернизации образовательных методик, предназначенных для успешного функционирования в онлайн-среде.

Одним из перспективных направлений является применение стратегий *Learning Experience Design (LX Design)*, представляющих собой интегрированный подход к проектированию образовательного процесса. В его основе лежит ориентация на максимальное удовлетворение потребностей и ожиданий студентов высших учебных заведений путем проектирования опыта обучения. Данное направление появилось сравнительно недавно, однако успело привлечь внимание исследователей благодаря своей способности объединять передовые технологии и современные научные знания в области дизайна интерфейса, психологии, теории обучения и управления проектами.

Несмотря на признание преимуществ стратегий *LX Design*, мнения экспертов расходятся по вопросам относительно условий успешного применения данного подхода [4]. Одно из основных разногласий связано с отсутствием единого общепринятого определения термина *Learning Experience Design*. Некоторые ученые ограничивают *LX Design*

эргономическим интерфейсом и визуализацией информации [5]. Другие расширяют понятие комплексом мер, направленных на изменение системы оценивания, организацию индивидуальной поддержки учащихся и реализацию лично ориентированной стратегии обучения [6]. Еще одно серьезное расхождение мнений затрагивает соотношение технологических компонентов и традиционного дидактического наполнения учебных курсов. Часть экспертов считает, что цифровизация ускоряет и упрощает образовательный процесс, делая его привлекательным и доступным [7]. Другие же обращают внимание на риски потери глубины и полноты передаваемых знаний, вызванные ориентацией на развлекательные формы обучения [8; 9]. Третья существенная проблема заключается в ограниченной эмпирической базе исследований, недостаточной репрезентативности выборок и сложности выделения непосредственного эффекта *LX Design*, вследствие чего многие ученые выражают сомнения относительно объективности применяемого метода.

Цель настоящего исследования – изучение потенциала *LX Design* для повышения уровня академической успеваемости учащихся высших учебных заведений в условиях онлайн-обучения. Предполагается разработать и апробировать механизмы интеграции *LX Design* в существующий учебный онлайн-курс с обоснованием целесообразности и эффективности предлагаемых нововведений путем сопоставления результатов эксперимента с традиционными методами обучения. Исследование направлено на формирование доказательной базы, подтверждающей положительную роль *LX Design* в обеспечении качественного и устойчивого образовательного процесса в современном цифровом пространстве.

Обзор литературы

Первые научные публикации по рассматриваемой тематике появились относительно недавно. Однако предшественниками этого направления стали традиционные исследования в области психологии обучения и дидактики. История развития *LX Design* тесно связана с эволюцией подходов к обучению,

а также с развитием информационных технологий. В начале XX в. Дж. Дьюи и Л. Выготский начали исследовать поведение учащихся и механизмы восприятия и усвоения ими информации. В результате была выдвинута идея активного вовлечения учащегося в образовательный процесс, подчеркивая значимость опыта и практической деятельности для формирования знаний [10], а также обоснована социальная природа когнитивного развития путем введения понятий «зона ближайшего развития» и «культурный контекст», оказавших глубокое воздействие на формирование *LX Design*¹. В дальнейшем в качестве альтернативы традиционным методам получения информации (учебники и лекции) была предложена концепция обучения путем открытия. Этот подход возник в рамках педагогических идей конструктивизма, согласно которым знание формируется в процессе активного взаимодействия студента с изучаемым материалом и окружающим миром. Основоположники данной теории Ж. Пиаже и П. Фрейд [11; 12] внесли значительный вклад в развитие философии образования через собственный уникальный взгляд на процесс познания. Их идеи легли в основу многих современных педагогических практик. К. Роджерс² утверждал, что свобода выбора содержания и способов освоения материала стимулирует глубокую внутреннюю мотивацию, повышает вовлеченность студентов и способствует достижению максимальной эффективности обучения. В свою очередь А. Маслоу [13] считал, что при наличии неудовлетворенных базовых потребностей учащиеся не смогут полноценно осваивать учебный материал. Следовательно, успех обучения зависит не только от используемых методов преподавания, но и от внимания педагогов к эмоциональному состоянию

¹ Выготский Л.С. Психология развития человека. М.: Эксмо; 2005. 1136 с. URL: http://yanko.lib.ru/books/psycho/vygotsky=ps_pzv_cheloveka=ann.htm (дата обращения: 25.06.2025).

² Rogers C.R. A Theory of Therapy, Personality, and Interpersonal Relationships: As Developed in the Client-Centered Framework. New York: McGraw-Hill; 1959. 256 p. URL: <https://chester-counselling.co.uk/wp-content/uploads/2018/08/rogers-1959.pdf> (дата обращения: 25.06.2025).

и характерным особенностям каждого учащегося. Идеи свободного обучения и учета индивидуальных качеств и психоэмоционального состояния легли в основу лично ориентированной педагогики и разработки стратегий активного участия учащихся в образовательном процессе.

Развитие идеи *LX Design* опирается на концепцию «обучение через опыт» (*Experiential Learning*) – ключевой компонент эффективного образовательного процесса [14]. Новатором в изучаемой сфере стал Н. Флор³: он впервые представил стратегию «дизайн опыта обучения» и с тех пор остается ведущим специалистом в данной области. Последующие работы в сфере визуального дизайна, когнитивной психологии и мультимедийного обучения [15; 16] развили представление о факторах, влияющих на качество образовательного процесса: правильно оформленные учебные материалы, удобная структура интерфейсов и сочетание различных типов медиаинформации. Совокупность полученных выводов стала основой формирования принципов *LX Design*, обеспечивающих разработку эргономичных и продуктивных образовательных ресурсов.

Современные ученые расширяют подход *LX Design*, рассматривая опыт обучения в широком спектре особенностей, включая эмоциональные реакции, социальные взаимодействия и интерактивные формы подачи материала. Одной из центральных проблем научного анализа является определение психологической природы опыта обучения. Внимание акцентируется на изучении механизмов мотивации и эмоционального восприятия учебного процесса. Так, исследователями отмечается, что положительная эмоциональная реакция на содержание учебного курса значительно улучшает запоминаемость материала, уровень академической успеваемости и общую удовлетворенность процессом обучения [17]. Также важную роль играет социальная составляющая опыта обучения: сотрудничество, взаимосвязь

и совместное обсуждение способствуют формированию глубоких знаний и повышают уверенность участников в собственных силах при онлайн-обучении⁴ [18].

Передовые научные исследования предлагают различные методики и стратегии, направленные на улучшение качества концепции изучаемого подхода. В частности, ученые Падангского государственного университета разработали инновационную стратегию педагогического процесса, предполагающую поэтапное построение образовательной деятельности: подготовка учебно-воспитательных мероприятий, выбор соответствующих методик преподавания, разработка необходимых дидактических инструментов, налаживание персонального контакта преподавателя с учащимися и грамотное управление аудиторией. Завершающим этапом выступает процедура объективной оценки приобретенных знаний и сформированных компетенций на практических заданиях [19]. Другие исследователи предлагают интегрировать в концепцию *LX Design* комплексный подход, предусматривающий проведение предварительного тестирования уровня знаний обучающихся, индивидуальную адаптацию содержательных компонентов учебного курса и внедрение игровых механизмов, стимулирующих повышение мотивации и вовлеченности участников в образовательный процесс [20–22]. В свою очередь Ч. Сун и С.-Ю. Шин разработали инновационную методологию, основанную на анализе больших данных, которая позволяет динамически изменять структуру учебного курса в зависимости от успехов и проблем отдельных учащихся [23]. Внедрение данной методологии в *LX Design* позволит снизить процент отчислений среди студентов.

Важнейшая часть научных исследований в области *LX Design* – проблема объективной оценки полученного опыта. Масштабный анализ сравнения разных методик оценки [24] показал преимущество смешанных форматов и доказал, что комбинированные подходы дают

³ Floor N. This Is Learning Experience Design: What It Is, How It Works, and Why It Matters. New Riders; 2023. URL: <https://lxd.org/lxdbook/> (дата обращения: 25.06.2025).

⁴ Duffield J. Learning Experiences, Effective Schools and Social Context. *Support for Learning*. 1998;13(1):3–8. <https://doi.org/10.1111/1467-9604.00047>

возможность глубже анализировать качество опыта обучения и своевременно вносить изменения в учебные процессы. Технологические достижения совершенствуют процессы мониторинга и оценки академической успеваемости учащихся. Алгоритмы машинного обучения [25], регулярно анализируя результаты промежуточных и итоговых тестов, способны выявлять скрытые закономерности и своевременно сообщать о возникающих проблемах. Интеграция технологий искусственного интеллекта, анализ больших объемов данных и применение облачных вычислений позволяют объективно оценивать полученный опыт, оптимизировать образовательный процесс и эффективно реализовывать концепцию *LX Design*. Влияние культурных факторов на процессы когнитивного усвоения знаний и ориентация на совершенствование стратегий *LX Design* являются актуальными научными направлениями. Подтверждается значимость учета национальных особенностей в восприятии учебного материала и организации образовательного пространства [26; 27]. Исследования указывают на необходимость интеграции культурно обусловленных компонентов в проектирование образовательного опыта для достижения максимальной эффективности.

Проведенный анализ подчеркивает важность расширения исследовательской активности и сотрудничества ученых, разрабатывающих и реализующих образовательные процессы, построенные на принципах *LX Design*. Фрагментарный характер публикаций указывает на потребность в более детальном изучении потенциальных возможностей, характерных данному направлению. Недостаточность эмпирических исследований, подтверждающих реально выраженную пользу от внедрения подходов *LX Design*, подкрепленных объективными статистическими данными, сдерживает педагогов от широкого применения данной концепции в образовательной практике. Расширение научного диалога, открытые обсуждения достижений и проблем, регулярные обмены научно обоснованными выводами позволят преодолеть ограничения, характерные для современного этапа развития *LX Design*.

Материалы и методы

Дизайн исследования. LX Design – это системный, научно-обоснованный подход к разработке образовательных процессов, который акцентирует внимание на опыте обучающихся, включая эмоциональное восприятие, мотивацию, вовлеченность и когнитивные процессы освоения нового материала. Основная цель *LX Design* – создание образовательной среды, способствующей максимальному раскрытию потенциала каждого учащегося и формированию его позитивного образовательного опыта.

Эффективность применения стратегий *LX Design* для оптимизации образовательных онлайн-процессов и повышения академической успеваемости обучающихся во многом обусловлена методами, используемыми на этапе проектирования и на стадии непосредственной разработки учебных материалов. Изучение опубликованных работ и профессиональный опыт свидетельствуют о широком спектре методологий, связанных с реализацией концепции *LX Design* и учитывающих психологические факторы, технические ограничения, организационные аспекты и многое другое. Среди специалистов-практиков наиболее распространены следующие методы:

1. Анализ образовательных потребностей – диагностика профессиональных требований и составление моделей компетенций, основанных на опросах работодателей и изучении стандартов.

2. Проектирование сценариев и моделей учебных курсов – разработка детализированных планов и алгоритмов организации учебного процесса, предусматривающих оптимальное распределение содержательного материала, обеспечение преемственности и последовательности в обучении, интеграцию теоретических и практических модулей.

3. Использование мультимедийных ресурсов – интеграция в образовательный контент различных форматов информации (аудиоматериалы, видеоматериалы, подкасты, инфографика и др.) и дидактически обоснованных компонентов (игры, викторины, симуляции и др.), обеспечивающих активное вовлечение в учебный процесс.

4. Геймификация – включение игровых приемов в образовательную среду

для усиления интереса. Тем самым формируется структура, близкая к игровому опыту и способствующая эффективному усвоению нового материала.

5. Микрообучение – разбиение сложного материала на небольшие фрагменты, адаптированные для быстрого восприятия и отработки навыков.

6. Социальное обучение – взаимодействие участников курса друг с другом через форумы, чаты, совместные проекты и групповые задания.

7. Блочное обучение – деление учебного материала на небольшие блоки, содержащие одну или несколько связанных идей, после чего следует задание для закрепления пройденного материала.

8. Когнитивная нагрузка – минимизация избыточной информации путем оптимизации интерфейса, упрощения языка изложения учебных материалов и устранения ненужных отвлекающих факторов.

9. Дизайн с учетом контекста – адаптация учебного материала к конкретной среде и условиям, в которых будут находиться учащиеся, и может включать использование примеров и ситуаций, близких к реальной жизни.

10. Метод конструктивизма – конструирование учащимися знаний с опорой на предыдущий опыт.

11. Нелинейное обучение – предоставление учащимся вариантов учебных материалов с возможностью выбора наиболее подходящих тем и заданий.

12. Инклюзивный графический дизайн – обеспечение доступности курса для всех категорий учащихся, независимо от их физических или иных особенностей.

13. Проектно-ориентированное обучение – организация учебного процесса вокруг выполнения практических проектов, которые требуют применения теоретических знаний в реальных ситуациях.

14. Глубокое погружение – интенсивное изучение узкой темы или проблемы для более точного понимания ее специфики.

Применение перечисленных методов позволяет разработчикам образовательных ресурсов понять потребности и предпочтения пользователей, протестировать и улучшить продукт на разных стадиях его жизненного цикла,

а также обеспечить высокий уровень доступности. При выборе метода учитываются особенности учебного курса, состав аудитории, предполагаемые образовательные результаты, доступность ресурсов и тип образовательной среды, причем оптимальным решением чаще всего становится комбинированное применение нескольких подходов.

Методы и методика. Экспериментальное исследование, направленное на оценку влияния методов *LX Design* на уровень академической успеваемости в условиях онлайн-обучения, построено на сравнении результатов обучения двух групп участников:

– контрольной, проходившей обучение по традиционному онлайн-курсу;

– экспериментальной, занимающейся по онлайн-курсу, разработанному по принципам *LX Design*.

Эксперимент организован в четыре последовательных этапа: разработка учебных ресурсов, подготовка участников эксперимента, реализация учебного процесса, обработка и статистический анализ полученных данных.

Описание выборки исследования. Формирование экспериментальной и контрольной групп проводилось из числа студентов, обучающихся по профильным образовательным программам. Всем участникам были предоставлены одинаковые условия и равные возможности для прохождения онлайн-обучения. Предварительно студенты были проинформированы о целях и задачах исследования, ходе и продолжительности эксперимента; все выразили согласие к сотрудничеству.

Предметом исследования выбран онлайн-курс, адаптированный под условия эксперимента. Продолжительность курса достаточна для полноценного освоения учебного материала, проведения промежуточного и итогового контроля знаний, а также получения объективных данных об академической успеваемости студентов. Представительность выборки и снижение риска появления случайных отклонений гарантируется большим количеством участников онлайн-курса. Применение разнообразных методик *LX Design* возможно благодаря высокому уровню детализации и вариативности содержания онлайн-курса.

Методы обработки данных. В исследовании использовались статистические методы глубокого анализа данных и получения всесторонней оценки результатов. Статистически значимые различия в академической успеваемости учащихся контрольной и экспериментальной групп выявлялись путем применения однофакторного дисперсионного анализа. Характер и сила линейной зависимости между академической успеваемостью и показателями эффективности применения стратегий *LX Design* определялись коэффициентами корреляции Пирсона, значения которых находятся в интервале от -1 до $+1$. Степень выраженности найденных связей устанавливалась критериями шкалы Чеддока [28]. Качественная оценка уровня успеваемости проводилась по оценочным экспертным листам с применением элементов шкалы Ликерта. Также построена модель множественной линейной регрессии [29], которая отражает совокупное влияние показателей эффективности применения стратегий *LX Design* на академическую успеваемость учащихся. Все расчеты выполнены в программе SPSS (Statistical Package for the Social Sciences).

Результаты исследования

Создание и адаптация учебных материалов. Под условия эксперимента адаптирован онлайн-курс «Web-дизайн», применяемый в образовательном процессе Пензенского государственного университета. Курс рассчитан на аудиторию различной степени подготовки – от новичков, осваивающих основные концепции Web-дизайна, до квалифицированных специалистов, желающих обновить свои компетенции и приобрести дополнительные профессиональные навыки в области цифрового дизайна и современных стандартов юзабилити.

Онлайн-курс состоит из 10 тематических модулей, каждый из которых включает лекции, практические задания трех уровней сложности, самостоятельную работу и итоговые тесты по каждой теме. Количество лекций и практических заданий четко определено для каждого модуля. Завершающим этапом служит разработка личного портфолио.

Контрольная группа осваивала онлайн-курс, основанный на классических педагогических методиках, широко применяемых в традиционной образовательной практике. Он характеризуется линейной организацией материала, последовательностью этапов обучения и фокусом на пассивном восприятии информации путем чтения, прослушивания лекций и выполнения стандартных упражнений.

Онлайн-курс, предназначенный для экспериментальной группы, отличается наличием инновационных подходов к дизайну образовательной среды, интегрировав большинство представленных ранее методов *LX Design*.

Сравнительный анализ обеих версий онлайн-курсов выявил различия в их содержательной составляющей и методологическом инструментарии (табл. 1), что позволило далее подтвердить предположение относительно влияния стратегий *LX Design* на повышение академической успеваемости учащихся высших учебных заведений.

Организация и проведение экспериментального исследования. Продолжительность онлайн-курса составляет 12 недель. Программа предназначена для студентов направлений подготовки бакалавриата 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (1 курс, первый семестр) и 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» (2 курс, четвертый семестр). Также курс доступен слушателям программы «Web-дизайн» дополнительного профессионального образования (осенний и весенний семестры каждого академического года). Наблюдения и сбор эмпирических данных осуществлялись с января 2024 по май 2025 г. включительно. Общее количество участников составило 682 чел. Перед началом обучения все учащиеся прошли компьютерное тестирование, позволяющее объективно оценить их начальный уровень знаний. Результаты предварительного теста легли в основу процедуры рандомизации, обеспечив равномерность распределения по группам с целью достижения сопоставимого исходного уровня компетенций контрольной и экспериментальной групп.

Таблица 1. Сравнительный анализ онлайн-курсов

Table 1. Comparison of online courses

Содержание / Content	Контрольная группа / Control group	Экспериментальная группа / Experimental group	
	Традиционные методы / Traditional methods	Методы LX Design / LX Design methods	Преимущества внедрения LX Design / Benefits of implementation LX Design
1	2	3	4
Цель курса / Objectives	– передача знаний / knowledge transfer; – формирование навыков / skill development	– проектирование сценариев и моделей учебных курсов / designing scenarios and models for academic courses	– создание положительного опыта / creating positive experience; – развитие инициативы / initiative development
Структура / Structure	– линейная структура / linear structure; – фиксированная последовательность учебного материала / fixed order	– нелинейное обучение / non-linear learning; – оптимизация когнитивной нагрузки / cognitive load optimization	– нелинейная структура / non-linear structure; – модульная структура / modules; – свободный выбор тем и заданий / free choice of topics and assignments; – неограниченная возможность перемещения внутри онлайн-курса / unrestricted navigation within the course
Форма подачи / Presentation style	– учебный материал представлен крупными блоками без деления / the material is presented in large blocks	– микрообучение / microlearning; – блочное обучение / block learning; – глубокое погружение / deep immersion	– весь материал разбит на микромодули / the material is divided into micro-modules; – после каждого блока обязательное практическое упражнение для закрепления материала / each block ends with a practical exercise; – обязательное поощрение успехов через систему наград и балльной шкалы / success recognition through a reward system
Содержимое учебного материала / Content	– статичные форматы лекций: текстовая информация и презентации / only texts and presentations; – преобладают теоретические задания / predominantly theoretical assignments	– дизайн с учетом контента / content-aware design; – проектно-ориентированное обучение / project-based learning; – использование мультимедийных ресурсов / use of multimedia resources; – геймификация / gamification	– лекции представлены в формате видеуроков / video lessons; – большое количество практических заданий, максимально приближенных к условиям профессиональной деятельности web-дизайнера / practical assignments imitating usual activities of a professional web designer; – применение различных форматов мультимедийных ресурсов: интерактивных демонстраций создания макета, страниц с пошаговыми объяснениями, кейсов реальных компаний с разбором удачных и неудачных дизайнов, инфографика, интерактивные игры, симуляторы, конструкторы кодов / various multimedia resources: interactive presentations, case-studies, infographics, interactive games, simulators, code builders; – активно внедрены игровые элементы: очки, баллы, рейтинг и др. / game elements: points, scores, rankings, etc.



Окончание табл. 1 / End of table 1

1	2	3	4
Проектная работа / Projects	– ограниченное количество групповых заданий / limited number of group assignments; – отсутствие эффективных механизмов командного сотрудничества / no effective collaboration mechanisms; – случайные обсуждения на форумах / random forum discussions;	– метод конструктивизма / constructivist method; – социальное обучение / social learning	– многочисленные совместные проекты, рабочие группы, групповые дискуссии / numerous collaborative assignments, group discussions; – поддержка галереи изображений с примерами успешных веб-дизайнов студентов / project gallery with examples of successful web designs created by students;
Процедуры оценивания / Evaluation	– стандартные тесты в основном из вопросов закрытого типа / standard tests mainly consisting of closed-type questions; – фокус на проверке знаний, полученных в ходе прохождения онлайн-курса / testing the knowledge acquired in the course	– проектно-ориентированное обучение / project-based learning; – социальное обучение / social learning	– проекты, творческие задания / projects, creative assignments; – саморефлексия / self-reflection; – использование метода взаимного оценивания для трех практических заданий / peer-to-peer assessment for three practical assignments; – персонализация обратной связи на основе индивидуального прогресса студента / personalized feedback; – применение алгоритмов обратного отклика и встроенных решений по мониторингу динамики успеваемости / using feedback algorithms to monitor the academic performance
Формы взаимодействия / Interactions	– общение между студентами и преподавателем через закрытый форум учебной платформы и электронную почту / student-instructor communication through a closed forum and via email	– социальное обучение / social learning	– современные коммуникационные среды: онлайн-конференции, вебинары, сообщества в социальных сетях / modern communication environments: online conferences, webinars, social media communities; – предусмотрена функция live-демонстрации экрана / live screen sharing
Технические особенности / Technical characteristics	– шаблонное оформление дизайна интерфейса / the standard interface design; – ограничение доступности с различных устройств / limited accessibility from various devices	– дизайн с учетом контекста / context-aware design	– современный интуитивно понятный интерфейс / modern intuitive interface; – поддержка мобильных устройств / mobile device support; – интеграция со всеми операционными системами / integration with all operating systems
Доступность и инклюзивность / Accessibility and Inclusivity	– отсутствие интерфейса на английском языке / no interface in English; – недостаточная адаптированность для слабовидящих пользователей / insufficient accessibility for visually impaired users.	– инклюзивный графический дизайн / inclusive graphic design.	– специальные опции для людей с нарушением зрения: увеличение шрифта, контрастность цветов / tools for visually impaired users: larger fonts, contrastive colors; – версия онлайн-курса на английском языке / English version of the course.

Источник: здесь и далее в статье все таблицы составлены автором.

Source: Hereinafter in this article all tables were drawn up by the authors.

Онлайн-курс «Web-дизайн» (оба варианта) размещен на учебной платформе Moodle Пензенского государственного университета и доступен в электронной информационной образовательной среде вуза. Обучение контрольной и экспериментальной групп проводилось в рамках идентичных временных интервалов. Участники прошли одинаковые процедуры текущего и итогового контроля знаний: промежуточное тестирование по каждой теме, выполнение практических заданий, подготовка и защита итогового творческого задания.

Уровни академической успеваемости между двумя группами сравнивались с помощью комплекса методов оценки индивидуальных результатов учащихся. Учитывались разнородные показатели: численные значения баллов за тестирование, бинарные показатели («зачтено», «не зачтено») за выполнение практических заданий и качественные оценки итогового творческого задания. Полученные данные прошли подробный статистический анализ, направленный на выявление существенных различий между группами.

Обработка и статистический анализ эмпирических данных. Промежуточный контроль знаний учащихся осуществлялся посредством специализированных тестов, каждый из которых содержал вопросы равной степени сложности. Данные тесты разработаны в строгом соответствии с единым стандартизированным форматом шкалы оценивания от 0 до 100 баллов. Тестирование проводилось последовательно, по отдельным тематическим модулям учебной программы; результаты фиксировались индивидуально для каждого учащегося. Предположение о положительном влиянии стратегий *LX Design* на результаты промежуточного тестирования подтверждалось путем выполнения однофакторного дисперсионного анализа. Основные проверяемые гипотезы формулировались следующим образом:

1. Нулевая (H_0) – утверждает отсутствие значимых различий в результатах тестирования между учащимися контрольной и экспериментальной групп по отдельным темам.

2. Альтернативная (H_1) – предполагает существование значимых различий в результатах теста хотя бы по одной теме.

Для проведения анализа определен уровень значимости $\alpha = 0,05$. Статистическая обработка позволила вычислить средние значения результатов тестирования учащихся контрольной (X_k) и экспериментальной ($X_э$) групп, а также стандартные отклонения ($\sigma_k, \sigma_э$) результатов тестирования каждой группы соответственно (табл. 2).

Проведенный анализ позволил установить наличие статистически значимых различий только по первой теме, где применение *LX Design* показало высокую эффективность среди учащихся экспериментальной группы по сравнению с контрольной.

Согласно результатам дисперсионного анализа (табл. 3), критическое значение F-критерия при уровне значимости $\alpha = 0,05$ составило $F_{кр} = 3,85$. Фактическое значение критерия $F = 15,14$ значительно превышает критический уровень, что позволяет отвергнуть нулевую гипотезу и сделать обоснованный вывод о существенной положительной динамике в показателях успеваемости участников экспериментальной группы именно по первой теме.

При выполнении практических заданий в рамках онлайн-курса «Web-дизайн» учащимся выставляется одна из двух возможных оценок в виде бинарной случайной величины, принимающей значение единицы («зачтено») или нуля («не зачтено»), соответственно успешному выполнению задания или отсутствию успеха. Для выявления статистически значимой разницы в уровне успеваемости учащихся контрольной и экспериментальной групп применены аналитические процедуры, включающие расчет частоты успешного выполнения заданий учащимися каждой группы, вычисление общего показателя доли успешно выполненных практических заданий во всей совокупности данных, независимо от принадлежности учащихся к конкретной группе, определение объединенной частоты успехов и проверку статистических гипотез (табл. 4).

Т а б л и ц а 2. Средние значения и стандартные отклонения результатов тестов по двум группам учащихся

Table 2. Means and standard deviations of the test scores for the two groups of students

Темы онлайн-курса / Online course topics	Контрольная группа / Control group		Экспериментальная группа / Experimental group	
	X_k	σ_k	X_3	σ_3
1	68,9	11,7	72,3	12,4
2	65,8	12,9	66,1	13,5
3	73,1	11,2	73,4	10,8
4	76,5	10,1	78,2	9,3
5	79,8	9,2	81,5	8,6
6	82,3	8,4	83,1	7,9
7	78,6	9,6	80,2	9,1
8	77,5	10,8	79,3	10,2
9	74,9	12,1	76,8	11,4
10	71,5	13,2	73,7	12,8

Примечания: X_k – среднее значение контрольной группы; X_3 – среднее значение экспериментальной группы; σ_k – стандартное отклонение контрольной группы; σ_3 – стандартное отклонение экспериментальной группы; 1 – основы Web-разработки и HTML/CSS; 2 – графический дизайн интерфейсов; 3 – адаптивная верстка и кроссбраузерность; 4 – работа с изображениями и мультимедиа; 5 – юзабилити и проектирование UX/UI; 6 – типографика и шрифтовое оформление; 7 – основы JavaScript интерактивность; 8 – прототипирование и тестирование дизайна; 9 – оптимизация производительности сайта; 10 – практикум: создание собственного проекта.

Notes: X_k – average value of the control group; X_3 – average value of the experimental group; σ_k – standard deviation of the control group; σ_3 – standard deviation of the experimental group; 1 – fundamentals of Web development and HTML/CSS; 2 – graphic interface design; 3 – adaptive layout and cross-browser design; 4 – working with images and multimedia; 5 – usability and UX/UI design; 6 – typography and font design; 7 – basics of JavaScript interactivity; 8 – prototyping and design testing; 9 – optimization of website performance; 10 – workshop: creating your own project.

Т а б л и ц а 3. Результаты однофакторного дисперсионного анализа

Table 3. Results of the one-way analysis of variance

№ темы / No. topic	Источник изменчивости / Source of variation	Сумма квадратов / Sum of Squares	Степень свободы / Degree of Freedom	Средние квадраты / Mean Squares	F
1	2	3	4	5	6
1	Между группами / Between the groups	984,89	1	984,89	15,14*
	Внутри групп / Within the groups	22 050,00	681	65,04	
2	Между группами / Between the groups	435,60	1	435,60	6,85**
	Внутри групп / Within the groups	21 568,00	681	63,62	
3	Между группами / Between the groups	286,30	1	286,30	4,47**
	Внутри групп / Within the groups	21 717,00	681	64,06	
4	Между группами / Between the groups	205,60	1	205,60	3,19**
	Внутри групп / Within the groups	21 798,00	681	64,29	
5	Между группами / Between the groups	165,80	1	165,80	2,57**
	Внутри групп / Within the groups	21 838,00	681	64,42	

Окончание табл. 3 / End of table 3

1	2	3	4	5	6
6	Между группами / Between the groups	143,20	1	143,20	2,22**
	Внутри групп / Within the groups	21 861,00	681	64,48	
7	Между группами / Between the groups	128,40	1	128,40	1,99**
	Внутри групп / Within the groups	21 876,00	681	64,53	
8	Между группами / Between the groups	116,70	1	116,70	1,81**
	Внутри групп / Within the groups	21 888,00	681	64,56	
9	Между группами / Between the groups	108,50	1	108,50	1,68**
	Внутри групп / Within the groups	21 896,00	681	64,59	
10	Между группами / Between the groups	98,20	1	98,20	1,52**
	Внутри групп / Within the groups	21 906,00	681	64,62	

Примечания: F – критерий Фишера; * – уровень значимости $p < 0,05$; ** – уровень значимости $p > 0,05$.

Notes: F – Fisher criterion; * – significance level $p < 0.05$; ** – significance level $p > 0.05$.

Таблица 4. Эмпирические данные и результаты проверки статистических гипотез
Table 4. Empirical data and results of the statistical hypothesis testing

Параметр / Parameter	Результаты / Results	
	Контрольная группа / Control group	Экспериментальная группа / Experimental group
Количество обязательных практических заданий / Number of required practical assignments	30	30
Число участников / Number of participants	341	341
Количество успешно выполненных практических заданий / Number of successfully completed practical assignments	8 430	9 210
Доля успешно выполненные практические задания / Percentage of successfully completed practical assignments	0,824	0,900
Средняя частота успехов / Average success rate		0,862
Стандартная ошибка / Standard error		0,015
Вычисленная статистика / Calculated statistics		5,067

Для выбранного уровня значимости ($\alpha = 0,05$) определяющее значение критерия соответствует квантилю стандартного нормального распределения и равно 1,96. Рассчитанная статистика значительно превосходит критическое значение ($5,067 > 1,96$), что свидетельствует о существенной разнице в уровне успеваемости по итогам выполнения практических заданий, причем отмечено четкое

повышение успеваемости у студентов экспериментальной группы, обучающихся по методологии *LX Design* (табл. 4).

Итоговые творческие задания оценивались посредством специально разработанного оценочного листа, включающего элементы шкалы Ликерта. Учащиеся контрольной и экспериментальной групп выполняли одинаковое творческое задание – создание личного портфолио.

Критерии оценивания были четко определены и заранее известны обеим группам. Независимые эксперты, в число которых входили ведущий преподаватель онлайн-курса и 2 специалиста из IT-компаний, оценивали творческие работы с использованием разработанной анкеты (рис. 1), включающей 10 позиций. С целью минимизации субъективного фактора при экспертной оценке и обеспечения достаточной дифференциации результатов оценивание ответов осуществляется по трехуровневой шкале: 1 – недостаточный, 2 – средний, 3 – высокий уровень сформированной навыков и знаний.

Каждая позиция оценочного листа охватывает важнейшие аспекты Web-дизайна и отражает требования современной практики цифрового дизайна: целостность концепции и инновационность решений, эргономику и юзабилити, графический дизайн и инфографику, информационное содержание.

Надежность внутренней структуры разработанной анкеты подтверждена высоким значением коэффициента альфа Кронбаха ($\alpha = 0,812$).

Исследование основывалось на анализе 2 046 оценочных листов, предоставленных экспертами, из которых 1 023 оценочных листа относились к учащимся контрольной группы и 1 023 оценочных листа – экспериментальной группы. После сбора данных проведен предварительный статистический анализ, включающий расчет базовых показателей распределения оценок: среднего арифметического значения, минимальных и максимальных значений оценок за итоговое задание, а также стандартных отклонений. При расчете итогового результата учитывался дифференцированный подход к оценке отдельных позиций оценочного листа: пункты, посвященные непосредственным навыкам Web-дизайна, имели двойной весовой коэффициент, тогда как остальные позиции рассматривались с единичным коэффициентом.

Ф.И.О. студента _____

Название проекта _____

Инструкция: Пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с проектом и отметьте каждую позицию одним числом согласно следующей шкале:

- 1 — низкая степень проявления признака (недостаточный уровень);
- 2 — удовлетворительная реализация признака (средний уровень);
- 3 — высокая степень реализации признака (хороший уровень).

	Позиция	Оценка (1-2-3)
1	Целостность концепции дизайна (логическая связность структуры и визуального оформления сайта)	
2	Инновационность предложенных решений (оригинальность подходов, уникальность элементов интерфейса)	
3	Эргономичность навигационной системы (простота восприятия, удобство пользования сайтом)	
4	Соответствие современным стандартам юзабилити (интерактивность, доступность функционала)	
5	Адаптация под разные устройства (кроссбраузерность, мобильная версия)	
6	Качественное оформление графических материалов (использование современных изображений, иконок)	
7	Эффективность цветовых схем и композиции (гармоничность сочетания цветов, шрифтов, графики)	
8	Использование типографских стандартов (легкость чтения текста, четкое выделение заголовков)	
9	Информационная насыщенность страницы (адекватность и полнота представленной информации)	
10	Концептуальное соответствие заявленной тематике (соответствие содержания целям и аудитории)	

Общее впечатление от проекта (дополнительный комментарий):

Ф.И.О. эксперта _____

Подпись эксперта _____

Дата заполнения _____

Р и с. 1. Оценочный лист для оценки творческого задания

F i g. 1. Evaluation sheet for the creative assignment

Источник: здесь и далее в статье все рисунки составлены автором.

Source: Hereinafter in this article all figures were drawn up by the author.

Расчетные средние баллы демонстрируют преимущественно положительные оценки творческих проектов учащихся обеих групп (табл. 5). Однако положительное влияние применяемых стратегий *LX Design* проявляется в высоком уровне средней оценки в экспериментальной группе. Стандартное отклонение подчеркивает низкую дисперсию оценок, свидетельствуя о большей устойчивости и стабильности мнений экспертов относительно качества выполненных студентами проектов.

Статистическая значимость различий между сравниваемыми группами была проверена с использованием однофакторного дисперсионного анализа, результаты которого представлены в таблице 6.

Поскольку показатели критерия значимости (p -value) меньше принятого уровня ($\alpha = 0,05$), полученные результаты подтверждают наличие статистически значимой разницы в средних показателях успеваемости по итогам творческого задания между учащимися контрольной и экспериментальной групп.

Для более детального изучения особенностей распределения оценок и сравнительного анализа успеваемости учащихся двух групп дополнительно выполнены аналогичные вычисления для каждой отдельной позиции оценочного листа (табл. 7).

Анализ данных демонстрирует существенное превосходство средних оценок учащихся экспериментальной группы над аналогичными показателями контрольной группы по каждой позиции оценочного листа.

Для определения зависимостей между отдельными позициями оценочного листа и результатами успеваемости учащихся проведен корреляционный анализ. Полученные коэффициенты линейной корреляции Пирсона (рис. 2) предоставляют важные дополнительные сведения о характере связей между отдельными составляющими образовательных материалов в области Web-дизайна и достижениями учащихся.

Среди выявленных факторов наибольшей значимостью обладают графический дизайн и инфографика, а также концептуальная целостность и инновационность решений. Указанные параметры

максимально влияют на формирование оценки за итоговое творческое задание, что имеет ключевое значение для развития профессиональных компетенций в области Web-дизайна.

Расчет итоговой академической успеваемости основан на комплексной модели взвешенного суммирования индивидуальных достижений учащегося по различным образовательным показателям (промежуточное тестирование, выполнение практических работ, итоговый творческий проект). Для этого каждому компоненту был назначен соответствующий весовой коэффициент, пропорциональный его вкладу в итоговую оценку. Анализ научной литературы и личный исследовательский опыт автора послужили основанием для выбора следующих весовых коэффициентов:

1. Результаты промежуточного тестирования имеют вес $w_1 = 0,3$. Диапазон значений находится в пределах от 0 до 100 баллов.

2. Выполнение практических работ характеризуется бинарными индикаторами с аналогичным весом $w_2 = 0,3$, нормализованными на интервале от 0 до 100 баллов.

3. Качественная оценка итогового творческого задания представлена наивысшим весом $w_3 = 0,4$ в интервале 0–100 баллов.

Итоговые показатели академической успеваемости и индивидуальных достижений учащихся контрольной группы составили 79,34 балла, тогда как аналогичные показатели экспериментальной группы – 91,31 балла, что подтверждает эффективность применяемых стратегий *LX Design* и целесообразность их внедрения в образовательный процесс.

Статистически значимые различия в уровне академической успеваемости учащихся контрольной и экспериментальной групп подтверждаются путем применения независимого t -теста Стьюдента. На основании рассчитанной t -статистики ($t = 3,43$) и степени свободы ($df = 680$) определено значение p -value = 0,001. Поскольку p -value меньше уровня значимости $\alpha = 0,05$, был сделан вывод о том, что различия в успеваемости носят реальный характер и не обусловлены случайностью.



Т а б л и ц а 5. Распределение оценок за итоговое творческое задание

Table 5. Distribution of the grades for the final creative assignment

Значение оценки за итоговое задание / Importance of the final assignment grade	Контрольная группа / Control group	Экспериментальная группа / Experimental group
Среднее / Average	2,67	2,81
Минимальное / Minimum	1,80	2,20
Максимальное / Maximum	3,00	3,00
Стандартное отклонение / Standard deviation	0,35	0,26

Т а б л и ц а 6. Результаты однофакторного дисперсионного анализа

Table 6. Results of the one-way analysis of variance

Источник изменчивости / Source of variation	Сумма квадратов / Sum of squares	Степень свободы / Degree of freedom	Средние квадраты / Mean squares
Между группами / Between the groups	969,18	1	969,18
Внутри групп / Within the groups	17 066,70	2 045	52,30
Всего / Together	18 035,88	2 046	–

Примечания: F = 14,35; p-value = 0,0002.

Notes: F = 14.35; p-value = 0.0002.

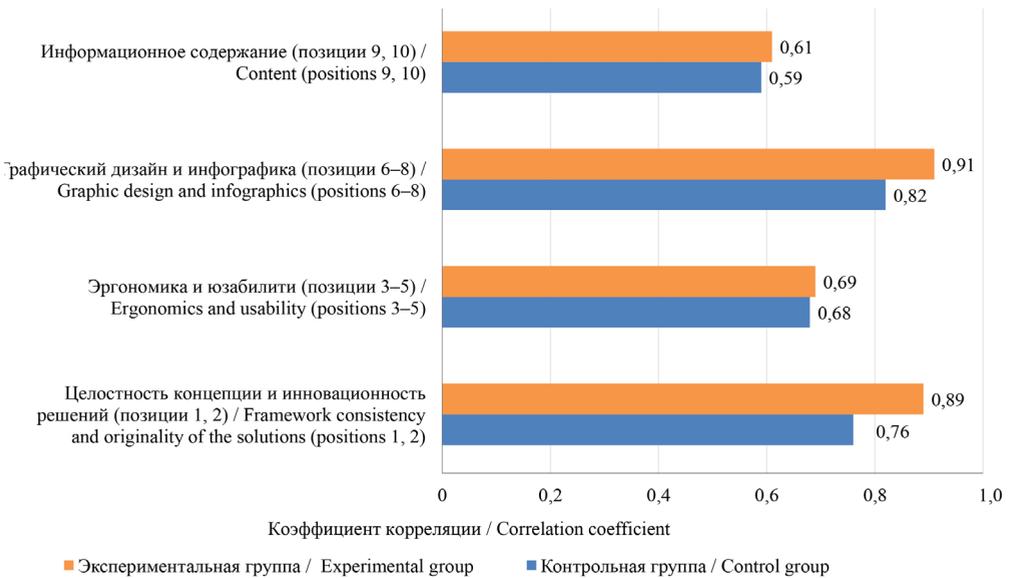
Т а б л и ц а 7. Распределение оценок за итоговое творческое задание по позициям оценочного листа

Table 7. Distribution of the grades for the final creative assignment by the evaluation criteria

Позиции / Criteria	Контрольная группа / Control group				Экспериментальная группа / Experimental group			
	Среднее / Average	Минимальное / Minimum	Максимальное / Maximum	Стандартное отклонение / Standard deviation	Среднее / Average	Минимальное / Minimum	Максимальное / Maximum	Стандартное отклонение / Standard deviation
1	2,11	1,8	3,0	0,35	2,73	2,0	2,9	0,46
2	2,04	2,0	2,5	0,38	2,65	2,4	3,0	0,49
3	2,23	2,0	3,0	0,32	2,82	2,0	3,0	0,41
4	1,98	1,2	2,5	0,41	2,37	2,0	2,8	0,52
5	2,23	2,2	3,0	0,36	2,75	2,2	3,0	0,44
6	2,15	2,1	3,0	0,39	2,91	2,5	3,0	0,38
7	2,07	1,8	3,0	0,37	2,68	2,1	3,0	0,44
8	1,99	1,5	2,9	0,33	2,84	2,2	3,0	0,47
9	2,26	1,6	3,0	0,40	2,59	2,0	3,0	0,51
10	2,24	2,1	3,0	0,35	2,93	2,0	3,0	0,37

Примечания: 1 – целостность концепции дизайна; 2 – инновационность предложенных решений; 3 – эргономичность навигационной системы; 4 – соответствие современным стандартам юзабилити; 5 – адаптация под разные устройства; 6 – качественное оформление графических материалов; 7 – эффективность цветовых схем и композиций; 8 – использование типографских стандартов; 9 – информационная насыщенность страницы; 10 – концептуальное соответствие заявленной тематике.

Notes: 1 – integrity of the design concept; 2 – innovativeness of the proposed solutions; 3 – ergonomics of the navigation system; 4 – compliance with modern usability standards; 5 – adaptation to different devices; 6 – high-quality design of graphic materials; 7 – effectiveness of color schemes and compositions; 8 – use of typographic standards; 9 – information saturation of the page; 10 – conceptual compliance with the stated topic.



Р и с. 2. Значения коэффициентов корреляции

F i g. 2. Correlation coefficient values

Примечание: нумерация позиций на рисунке соответствует нумерации вопросов в анкете.

Note: The numbering of the positions in the figure corresponds to the numbering of the questions in the questionnaire.

Помимо проверки статистической достоверности, важно также оценить практическую значимость полученного эффекта. Расчетное значение коэффициента Коэна (Cohen's $d = -0,88$) позволяет сделать обоснованный вывод о положительных изменениях в успеваемости учащихся вследствие введения стратегий *LX Design*.

Основным инструментом исследования выбран корреляционно-регрессионный метод. Зависимой переменной выступает академическая успеваемость учащихся. В качестве независимых переменных определены показатели активности, связанные с особенностями поведения учащихся.

Данные по показателям для каждого учащегося экспериментальной группы собраны с использованием встроенных инструментов аналитической отчетности учебной платформы *Moodle*, на которой размещен онлайн-курс «Web-дизайн». Результаты анализа отражают влияние независимых переменных на академическую успеваемость (таблица 8).

На академическую успеваемость оказывают высокое влияние завершение

курса ($r = 0,853$), частота взаимодействия с учебными материалами ($r = 0,796$), скорость выполнения заданий ($r = 0,813$), а также продвижение по курсу ($r = 0,865$). Продолжительность проведенных на платформе сессий ($r = 0,509$), активность на форумах ($r = 0,551$) и баллы от учащихся за рейтинг удовлетворенности ($r = 0,672$) воздействуют на успеваемость. При этом частота обращения за помощью к преподавателю ($r = 0,316$), своевременность выполнения заданий ($r = 0,304$) и количество выполненных необязательных заданий ($r = 0,408$) имеют умеренную связь с уровнем успеваемости.

Для подтверждения полученных утверждений проведен дополнительный анализ данных таблицы 8 с уточнением характера связей между различными факторами и академической успеваемостью учащихся экспериментальной группы. Значения коэффициентов корреляции и детерминации R^2 , F-критериев Фишера и t-критериев Стьюдента подтверждают высокую связь между показателями завершения курса и продвижения по курсу, частотой взаимодействия с учебными материалами и академической успеваемостью. Несмотря на высокий



Т а б л и ц а 8. Зависимость академической успеваемости учащихся от стратегий LX Design

Table 8. Correlation between the students' academic performance and using LX Design strategies

Показатель / Criteria	Переменные / Variables									
	X ₁₃	X ₂₃	X ₃₃	X ₄₃	X ₅₃	X ₆₃	X ₇₃	X ₈₃	X ₉₃	X ₁₀₃
F-критерий / F-criterion	11,340	8,140	6,278	0,784	4,345	0,210	6,812	17,330	6,480	14,670
Коэффициент корреляции, r / Correlation coefficient	0,853	0,796	0,509	0,551	0,316	0,304	0,408	0,813	0,672	0,865
R ²	0,976	0,635	0,611	0,227	0,562	0,062	0,729	0,783	0,687	0,788
Средняя ошибка аппроксимации / Average approximation error, %	2,300	6,800	8,100	8,500	8,700	7,900	6,400	8,500	6,000	4,600
t-критерий Стьюдента / Student's t-test	12,420	8,090	2,553	1,284	1,187	0,210	2,812	1,956	1,479	9,710

Примечания: X₁₃ – показатель завершения курса, доля учащихся, успешно завершивших онлайн-курс; X₂₃ – частота взаимодействия с учебными материалами; X₃₃ – продолжительность сессий, проведенных на платформе; X₄₃ – активность на форумах, количество оставленных комментариев и созданных новых тем; X₅₃ – частота обращений за помощью к преподавателю, количество отправленных преподавателю запросов в разделе обратной связи; X₆₃ – количество заданий, выполненных в срок, количество случаев, когда задание было выполнено и загружено на платформу не позже установленного срока; X₇₃ – количество выполненных необязательных заданий, задания для самостоятельной работы; X₈₃ – скорость выполнения заданий, среднее время между открытием задания и его сдачей; X₉₃ – рейтинг удовлетворенности, баллы, выставляемые учащимися за онлайн курс; X₁₀₃ – показатель продвижения по курсу, соотношение времени, за которое учащиеся проходят темы, и баллов за промежуточное тестирование; t-критерий Стьюдента (критический) – 2,021.

Notes: X₁₃ – course completion rate, the proportion of students who successfully completed the online course; X₂₃ – frequency of interaction with educational materials; X₃₃ – duration of sessions held on the platform; X₄₃ – forum activity, number of comments left and new topics created; X₅₃ – frequency of requests for help from the teacher, the number of requests sent to the teacher in the feedback section; X₆₃ – number of tasks completed on time, number of cases when the task was completed and uploaded to the platform no later than the deadline.; X₇₃ – number of completed optional tasks, tasks for independent work; X₈₃ – speed of completing tasks, the average time between the opening of the assignment and its completion; X₉₃ – satisfaction rating, points awarded by students for the online course; X₁₀₃ – indicator of progress in the course, the ratio of the time for which students complete the topics, and points for intermediate testing; Student's t-test (critical values) – 2.021.

коэффициент корреляции, высокая связь между скоростью выполнения заданий и результатами обучения не установлена статистическими показателями. Однако подтверждено влияние на успеваемость продолжительности проведенных на платформе сессий и количества выполненных необязательных заданий. Наряду с этим, рейтинг удовлетворенности, частота обращения за помощью к преподавателю, своевременность выполнения заданий и активность учащихся на форумах не влияют на успеваемость учащихся при использовании в учебном процессе стратегий LX Design.

Исследование подтвердило положительный эффект концепции LX Design и сильную положительную корреляцию между улучшением успеваемости и методами LX Design, основанными на внедрении нелинейных схем обучения, снижении когнитивной нагрузки, адаптации содержания курса к профилю дисциплины и развитию проектно-ориентированных образовательных форматов. Важность отдельных методов может варьироваться в зависимости от профиля дисциплины, направления образовательной программы и особенностей целевой аудитории. В результате преподавателям

рекомендуется интегрировать подходы *LX Design* в учебный процесс, а также регулярно анализировать их конкретное влияние на успехи студентов, обеспечивая применение наилучших практик в каждой отдельной образовательной среде.

Обсуждение и заключение

Проведенное исследование демонстрирует положительную динамику в повышении среднего балла и качества выполняемых заданий. Значительный рост успеваемости на 13 % свидетельствует о высокой степени согласованности предлагаемых методов *LX Design* с потребностями современной аудитории, занимающейся в цифровой образовательной среде.

Анализ трех подходов к оценке академической успеваемости учащихся привел к неоднозначным результатам. Наиболее выраженное влияние методики *LX Design* было выявлено только по одной конкретной теме. По остальным тематическим блокам продемонстрированы практически одинаковые показатели успеваемости в контрольной и экспериментальной группах. Данный эффект можно связать с изначальным восприятием материала первой темы как сложного и малопонятного, вследствие чего внедрение методов *LX Design* оказалось особенно эффективным. Остальные темы, будучи освоенными в процессе учебной деятельности, воспринимались легче, что объясняет незначительную разницу в результатах промежуточного тестирования.

Существенную роль в обучении играют практические задания по причине их стимулирования интереса к дисциплине и повышения мотивации, поскольку учащиеся видят непосредственную связь между теоретическими знаниями и практическим применением. Улучшение академической успеваемости на 9 % при использовании стратегий *LX Design* связано с использованием специальных сред программирования и визуализации, организацией структурированной проектной деятельности с возможностью самостоятельной разработки решений и с предоставлением четких критериев оценки выполненных работ.

Наиболее важным результатом стала оценка достижений при выполнении итоговых творческих заданий: отмечается рост успеваемости между группами (на 5 %) и минимального балла (на 19 %). Высокие значения коэффициента корреляции и повышенная средняя оценка учащихся экспериментальной группы указывают на наличие тесной взаимосвязи между факторами, отвечающими за целостность концепции, инновационность решений, навыков практической работы в конкретной прикладной области и итогов выполненной деятельности. Использование активных методов обучения, доступ к специализированным учебным материалам, элементы геймификации, применяемые в учебном процессе, методология поощрения творчества и исследовательской активности при использовании стратегий *LX Design* раскрыли скрытые интересы учащихся, а дифференцированный подход к организации и оценке творческих заданий позволили задействовать все компетенции студентов, увеличивая шансы на достижение высоких результатов.

Практически важным является определение значимых взаимосвязей между особенностями поведения учащихся и их академическими достижениями. Формирование рекомендаций, направленных на адаптацию существующих учебных ресурсов и разработку новых программ, основывается на идентификации стратегий *LX Design*, максимально повышающих успеваемость.

Одна из главных составляющих успеха онлайн-обучения – полная реализация учебной траектории, следование по которой обеспечивает постепенное приобретение знаний и навыков, необходимых для последующего перехода к новым этапам обучения. Применение стратегий *LX Design* включает тщательную организацию процесса таким образом, чтобы каждый модуль представлял собой логически связанный компонент единого целого. Для дальнейшего усиления положительного влияния показателей продвижения и завершения на успехи учащихся рекомендуется создать четкую структуру учебного курса с поэтапным продвижением, используя инструменты промежуточного контроля, а также

обеспечить возможность регулярного мониторинга прогресса студентов и предоставления обратной связи. Следует сократить объем дополнительного теоретического материала, акцентируя внимание на ключевых элементах, избегая информационной перегрузки, и своевременно обновлять содержание учебных ресурсов с учетом новейших научных технологий и цифровых решений для эффективного усвоения знаний.

Важным фактором успешного овладения знаниями является активная вовлеченность учащихся в обучение. Высокая интенсивность взаимодействия с различными типами учебных ресурсов создает основу для углубленного усвоения материала, а методики *LX Design* предлагают широкий спектр инструментов, позволяющих интегрировать разнообразные ресурсы в единый учебно-методический комплекс. Рекомендуется стимулировать активное взаимодействие с учебным контентом путем внедрения динамических форматов подачи информации – интерактивные лекции, мультимедийные материалы, конструкторы кода, симуляторы, включая визуализацию сложных задач и создание ситуационных моделей. Возможность выбора оптимального формата подачи учебного материала и включение элементов геймификации поддержат постоянный интерес и мотивацию учащихся на протяжении всего периода обучения.

Продолжительность каждой отдельной сессии обучения становится еще одним критическим компонентом успеха. Данное исследование подтвердило прямую зависимость результатов обучения от времени, проведенного на образовательной платформе. Для увеличения продолжительности и устойчивости сессий в рамках стратегий *LX Design* рекомендуется создавать интуитивно понятный и минималистичный интерфейс онлайн-курсов, облегчающий навигацию и снижающий когнитивную нагрузку. Также следует использовать автоматизированные подсказки, уведомления о новых материалах и напоминания о незавершенных заданиях; разделять темы на короткие сессии с возможностью гибкого планирования графика обучения. Желательно адаптировать учебный ресурс

под мобильные устройства, позволяя учащимся заниматься в любое удобное время и в любом месте, увеличивая доступность и общее время взаимодействия с учебным материалом.

Самостоятельная работа учащихся – значимый компонент образовательного процесса, обеспечивающий формирование широкого спектра полезных навыков и дополнительных компетенций. В рамках стратегий *LX Design* для повышения уровня мотивации учащихся при выполнении необязательных дополнительных заданий рекомендуется увеличить число упражнений с возможностью индивидуального выбора сценария выполнения, включить элементы непредвиденных ситуаций и случайных факторов, чаще использовать междисциплинарные задания, а также подготовить задачи, ориентированные на решение современных значимых проблем, представляющих интерес для молодого поколения учащихся.

Исследование выявило незначительное влияние ряда традиционных подходов на академическую успеваемость учащихся. Была установлена низкая корреляционная связь между скоростью прохождения промежуточных испытаний и результатами обучения. Качество усвоенных знаний гораздо важнее временных рамок выполнения проверочных процедур. Ожидания, связанные с высокой удовлетворенностью студентов процессом обучения, также не оправдались. Положительные эмоции от взаимодействия с учебным материалом не гарантируют глубокие знания и высокую успеваемость. Аналогично, регулярные обращения за поддержкой к преподавателю не оказали значимого влияния на успеваемость. Очевидно, индивидуальная инициатива и желание учиться преобладают над количеством контактов с педагогом. Отмечено, что даже соблюдение установленных сроков сдачи заданий не обладает достаточной силой, чтобы повлиять на уровень успеваемости. Гораздо большее значение имеет качественная подготовка заданий, а не оперативность их представления. Активность учащихся на форумах также оказалась недостаточно связанной с академическими успехами. Форумы могут

способствовать социализации и обмену опытом, но сами по себе не определяют качество знаний.

Ограничения исследования. Результаты данного исследования обладают определенными ограничениями, которые необходимо учитывать при интерпретации данных и планировании дальнейших исследований:

1. Эксперимент проводился на группе учащихся в рамках одного вуза, и возможны расхождения в результатах эксперимента со студентами других учреждений высшего образования с иными моделями обучения и техническим оснащением.

2. Некоторые аспекты образовательного процесса могут вызывать скрытые отрицательные эффекты, которые становятся видимыми только через какое-то время.

В настоящем исследовании подобные отложенные результаты остались незамеченными ввиду отсутствия соответствующих наблюдений.

Несмотря на указанные ограничения, полученные научные результаты имеют важное значение для широкого круга участников образовательного процесса, включая разработчиков образовательных ресурсов, практикующих педагогов, исследователей психологических и дидактических проблем, а также руководителей образовательных организаций, заинтересованных в повышении эффективности учебных программ и создании условий для оптимального усвоения знаний современными учащимися посредством рационального применения стратегий *LX Design*. Настоящее исследование подтверждает, что использование стратегий *LX Design* является перспективным направлением совершенствования образовательной среды, соответствующим актуальным требованиям современной цифровизации образования и способствующим достижению высоких показателей академической успеваемости учащихся при онлайн-обучении.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Kocsis A., Molnar G. Factors Influencing Academic Performance and Dropout Rates in Higher Education. *Oxford Review of Education*. 2025;51(3):414–432. <https://doi.org/10.1080/03054985.2024.2316616>
2. Sharifinejad N., Shirvani K.E., Sayar V.H.D. Identifying the Factors Effecting on Assessing the Quality of Educational Services in Education. *Iranian Journal of Educational Sociology*. 2021;4(2):59–70. URL: <https://qijes.com/index.php/ijes/article/view/980> (дата обращения: 25.06.2025).
3. Yao D., Lin J. Identifying Key Factors Influencing Teaching Quality: A Computational Pedagogy Approach. *Systems*. 2023;11(9):455. <https://doi.org/10.3390/systems11090455>
4. Бурукина И.П. LX Design в разработке онлайн-курсов: принципы, методы и практика. *Педагогическая информатика*. 2025;(1):117–123. URL: http://pedinf.ru/ARHIV/2025_1_ПИ.pdf (дата обращения: 25.06.2025).
5. Tawfik A.A., Gatewood J., Gish-Lieberman J.J., Hampton A.J. Toward a Definition of Learning Experience Design. *Technology, Knowledge and Learning*. 2022;27(1):309–334. <https://doi.org/10.1007/s10758-020-09482-2>
6. Schmidt M., Huang R. Defining Learning Experience Design: Voices from the Field of Learning Design & Technology. *TechTrends*. 2022;66:141–158. <https://doi.org/10.1007/s11528-021-00656-y>
7. Hickey S., Correia A.-P. Centering the Learner Within Instructional Design: The Evolution of Learning Design and the Emergence of Learning Experience Design (LXD) in Workforce Training and Development. *Journal of Educational Technology Systems*. 2024;52(4):429–447. <https://doi.org/10.1177/00472395231226094>
8. Rafiq S., Iqbal S., Afzal A. The Impact of Digital Tools and Online Learning Platforms on Higher Education Learning Outcomes. *Al-Mahdi Research Journal*. 2024;5(4):359–369. URL: <http://ojs.mrj.com.pk/index.php/MRJ/article/view/342> (дата обращения: 25.06.2025).
9. Бектуров Т.М., Кожогелдиева М.А. Роль цифровых технологий в современном образовании. *Эпоха науки*. 2024;(37):206–212. URL: http://eraofscience.com/EofS/2024/37_fevral.pdf (дата обращения: 25.06.2025).
10. Томина Е.Ф. Педагогические идеи Джона Дьюи: история и современность. *Вестник Оренбургского государственного университета*. 2011;(2):360–366. URL: <http://vestnik.osu.ru/doc/1033/article/5617/lang/0> (дата обращения: 25.06.2025).

11. Becker F. Paulo Freire e Jean Piaget: teoria e prática. *Revista Eletrônica de Psicologia e Epistemologia Genéticas*. 2017;9:7–47. <https://doi.org/10.36311/1984-1655.2017.v9esp.02.p7>
12. Damasceno Neto A.R., Alves J.S., Damasceno A.S., Camargos H.C.M., Teixeira I.M.C., Morais M.R.V., et al. Contribuições de piaget, vigotsky e paulo freire na prática pedagógica: um estudo com professores(as) da educação básica. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*. 2025;11(6):4270–4292. <https://doi.org/10.51891/rease.v11i6.20072>
13. Леонтьев Д. Абрахам Маслоу в XXI веке. *Психология. Журнал Высшей школы экономики*. 2008;5(3):68–87. URL: <https://psy-journal.hse.ru/data/2011/04/23/1210739989/68-87.pdf> (дата обращения: 25.06.2025).
14. Kolb A.Y., Kolb D.A. Learning Styles and Learning Spaces: Enhancing Experiential Learning in Higher Education. *Academy of Management Learning & Education*. 2005;4(2):193–212. <https://doi.org/10.5465/amle.2005.17268566>
15. Malamed C. Strategies to Enhance Learning Transfer. *Training & Development*. 2017;44(2):12–13. URL: <https://search.informit.org/doi/10.3316/informit.791228935268140> (дата обращения: 25.06.2025).
16. Mayer R.E. Multimedia Learning. *Psychology of Learning and Motivation*. 2002;41:85–139. [https://doi.org/10.1016/S0079-7421\(02\)80005-6](https://doi.org/10.1016/S0079-7421(02)80005-6)
17. Никитская М.Г., Толстых Н.Н. Зарубежные исследования учебной мотивации: XXI век. *Современная зарубежная психология*. 2018;7(2):100–113. <https://doi.org/10.17759/jmfp.2018070210>
18. Boud D. Experience as the Base for Learning. *Higher Education Research & Development*. 1993;12(1):33–44. <https://doi.org/10.1080/0729436930120104>
19. Arina Y., Yolanda S., Revita Y., Marsidin S., Rifma R. The Effectiveness of the Implementation of Learning Supervision in Improving the Quality of Learning. *Edunesia: Jurnal Ilmiah Pendidikan*. 2024;5(1):14–26. <https://doi.org/10.51276/edu.v5i1.613>
20. Бурукина И.П. Комплексный подход к оценке эффективности онлайн-курсов для принятия решений по оптимизации образовательного процесса. *Модели, системы, сети в экономике, технике, природе и обществе*. 2025;(2):107–121. URL: <https://journals.rcsi.science/2227-8486/article/view/307584> (дата обращения: 25.06.2025).
21. Zhou W., Han W. Personalized Recommendation via User Preference Matching. *Information Processing & Management*. 2019;56(3):955–968. <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2019.02.002>
22. Lampropoulos G. Recommender Systems in Education: A Literature Review and Bibliometric Analysis. *Advances in Mobile Learning Educational Research*. 2023;3(2):829–850. <https://doi.org/10.25082/AMLER.2023.02.011>
23. Song C., Shin S.Y., Shin K.S. Implementing the Dynamic Feedback-Driven Learning Optimization Framework: A Machine Learning Approach to Personalize Educational Pathways. *Applied Sciences*. 2024;14(2):916. <https://doi.org/10.3390/app14020916>
24. Abbasi R.H., Kaukab S.R. Comparing Human-Delivered and Tech-Based Feedback: A Study of Student Perceptions and Performance. *Research Journal for Social Affairs*. 2025;3(3):415–426. <https://doi.org/10.71317/RJSA.003.03.0235>
25. Memarian B., Doleck T. A Review of Assessment for Learning with Artificial Intelligence. *Computers in Human Behavior: Artificial Humans*. 2024;2(1):100040. <https://doi.org/10.1016/j.chbah.2023.100040>
26. Alhazmi A.A., Kaufmann A. Phenomenological Qualitative Methods Applied to the Analysis of Cross-Cultural Experience in Novel Educational Social Contexts. *Frontiers in Psychology*. 2022;13:785134. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.785134>
27. Jafarov S. Internationalisation and Cultural Aspects of Online Learning, Training, and Research. *Pakistan Journal of Life and Social Sciences*. 2024;22(2):6437–6452. <https://doi.org/10.57239/PJLSS-2024-22.2.00486>
28. Бурукина И.П. Эффективность использования игровых паттернов в онлайн-обучении. *Вестник Тамбовского университета. Сер.: Гуманитарные науки*. 2025;30(2):376–394. <https://doi.org/10.20310/1810-0201-2025-30-2-376-394>
29. Орлов А.И. Ошибки при использовании коэффициентов корреляции и детерминации. *Заводская лаборатория. Диагностика материалов*. 2018;84(3):68–72. <https://doi.org/10.26896/1028-6861-2018-84-3-68-72>

REFERENCES

1. Kocsis A., Molnar G. Factors Influencing Academic Performance and Dropout Rates in Higher Education. *Oxford Review of Education*. 2025;51(3):414–432. <https://doi.org/10.1080/03054985.2024.2316616>



2. Sharifinejad N., Shirvani K.E., Sayar V.H.D. Identifying the Factors Effecting on Assessing the Quality of Educational Services in Education. *Iranian Journal of Educational Sociology*. 2021;4(2):59–70. Available at: <https://qjjes.com/index.php/ijes/article/view/980> (accessed 25.06.2025).
3. Yao D., Lin J. Identifying Key Factors Influencing Teaching Quality: A Computational Pedagogy Approach. *Systems*. 2023;11(9):455. <https://doi.org/10.3390/systems11090455>
4. Burukina I.P. LX Design in the Development of Online Courses: Principles, Methods and Application. *Pedagogical Informatics*. 2025;(1):117–123. (In Russ., abstract in Eng.) Available at: http://ped-inf.ru/ARHIV/2025_1_ПИИ.pdf (accessed 25.06.2025).
5. Tawfik A.A., Gatewood J., Gish-Lieberman J.J., Hampton A.J. Toward a Definition of Learning Experience Design. *Technology, Knowledge and Learning*. 2022;27(1):309–334. <https://doi.org/10.1007/s10758-020-09482-2>
6. Schmidt M., Huang R. Defining Learning Experience Design: Voices from the Field of Learning Design & Technology. *TechTrends*. 2022;66:141–158. <https://doi.org/10.1007/s11528-021-00656-y>
7. Hickey S., Correia A.-P. Centering the Learner Within Instructional Design: The Evolution of Learning Design and the Emergence of Learning Experience Design (LXD) in Workforce Training and Development. *Journal of Educational Technology Systems*. 2024;52(4):429–447. <https://doi.org/10.1177/00472395231226094>
8. Rafiq S., Iqbal S., Afzal A. The Impact of Digital Tools and Online Learning Platforms on Higher Education Learning Outcomes. *Al-Mahdi Research Journal*. 2024;5(4):359–369. Available at: <http://ojs.mrj.com.pk/index.php/MRJ/article/view/342> (accessed 25.07.2025).
9. Bekturov T.M., Kozhogeldieva M.A. The Role of Digital Technologies in Modern Education. *Epokha nauki*. 2024;(37):206–212. (In Russ., abstract in Eng.) Available at: http://eraofscience.com/EofS/2024/37_fevral.pdf (accessed 25.06.2025).
10. Tomina E.F. Pedagogical Ideas of John Dewey: History and Contemporaneity. *Vestnik Orenburgskogo gosudarstvennogo universiteta*. 2011;(2):360–366. (In Russ., abstract in Eng.) Available at: <http://vestnik.osu.ru/doc/1033/article/5617/lang/0> (accessed 25.06.2025).
11. Becker F. Paulo Freire and Jean Piaget: Theory and Practice. *Revista Eletrônica de Psicologia e Epistemologia Genéticas*. 2017;9:7–47. (In Portuguese, abstract in Eng.) <https://doi.org/10.36311/1984-1655.2017.v9esp.02.p7>
12. Damasceno Neto A.R., Alves J.S., Damasceno A.S., Camargos H.C.M., Teixeira I.M.C., Morais M.R.V., et al. Contributions of Piaget, Vygotsky and Paulo Freire in Pedagogical Practice: A Study with Basic Education Teachers. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*. 2025;11(6):4270–4292. (In Portuguese, abstract in Eng.) <https://doi.org/10.51891/rease.v11i6.20072>
13. Leontiev D. [Abraham Maslow in the 21st Century]. *Psychology. Journal of Higher School of Economics*. 2008;5(3):68–87. (In Russ.) Available at: <https://psy-journal.hse.ru/data/2011/04/23/1210739989/68-87.pdf> (accessed 25.06.2025).
14. Kolb A.Y., Kolb D.A. Learning Styles and Learning Spaces: Enhancing Experiential Learning in Higher Education. *Academy of Management Learning & Education*. 2005;4(2):193–212. <https://doi.org/10.5465/amle.2005.17268566>
15. Malamed C. Strategies to Enhance Learning Transfer. *Training & Development*. 2017;44(2):12–13. Available at: <https://search.informit.org/doi/10.3316/informit.791228935268140> (accessed 25.06.2025).
16. Mayer R.E. Multimedia Learning. *Psychology of Learning and Motivation*. 2002;41:85–139. [https://doi.org/10.1016/S0079-7421\(02\)80005-6](https://doi.org/10.1016/S0079-7421(02)80005-6)
17. Nikitskaya M.G., Tolstykh N.N. Foreign Studies of Learning Motivation: XXI Century. *Journal of Modern Foreign Psychology*. 2018;7(2):100–113. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.17759/jmfp.2018070210>
18. Boud D. Experience as the Base for Learning. *Higher Education Research & Development*. 1993;12(1):33–44. <https://doi.org/10.1080/07294369301201014>
19. Arina Y., Yolanda S., Revita Y., Marsidin S., Rifma R. The Effectiveness of the Implementation of Learning Supervision in Improving the Quality of Learning. *Edunesia: Jurnal Ilmiah Pendidikan*. 2024;5(1):14–26. <https://doi.org/10.51276/edu.v5i1.613>
20. Burukina I.P. A Comprehensive Approach to Evaluating the Effectiveness of Online Courses. *Models, Systems, Networks in Economics, Technology, Nature and Society*. 2025;(2):107–121. (In Russ., abstract in Eng.) Available at: <https://journals.rcsi.science/2227-8486/article/view/307584> (accessed 25.06.2025).
21. Zhou W., Han W. Personalized Recommendation via User Preference Matching. *Information Processing & Management*. 2019;56(3):955–968. <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2019.02.002>

22. Lampropoulos G. Recommender Systems in Education: A Literature Review and Bibliometric Analysis. *Advances in Mobile Learning Educational Research*. 2023;3(2):829–850. <https://doi.org/10.25082/AMLER.2023.02.011>
23. Song C., Shin S.Y., Shin K.S. Implementing the Dynamic Feedback-Driven Learning Optimization Framework: A Machine Learning Approach to Personalize Educational Pathways. *Applied Sciences*. 2024;14(2):916. <https://doi.org/10.3390/app14020916>
24. Abbasi R.H., Kaukab S.R. Comparing Human-Delivered and Tech-Based Feedback: A Study of Student Perceptions and Performance. *Research Journal for Social Affairs*. 2025;3(3):415–426. <https://doi.org/10.71317/RJSA.003.03.0235>
25. Memarian B., Doleck T. A Review of Assessment for Learning with Artificial Intelligence. *Computers in Human Behavior: Artificial Humans*. 2024;2(1):100040. <https://doi.org/10.1016/j.chbah.2023.100040>
26. Alhazmi A.A., Kaufmann A. Phenomenological Qualitative Methods Applied to the Analysis of Cross-Cultural Experience in Novel Educational Social Contexts. *Frontiers in Psychology*. 2022;13:785134. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.785134>
27. Jafarov S. Internationalisation and Cultural Aspects of Online Learning, Training, and Research. *Pakistan Journal of Life and Social Sciences*. 2024;22(2):6437–6452. <https://doi.org/10.57239/PJLSS-2024-22.2.00486>
28. Burukina I.P. Effectiveness of Game Patterns in Online Learning. *Tambov University Review. Series: Humanities*. 2025;30(2):376–394. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.20310/1810-0201-2025-30-2-376-394>
29. Orlov A.I. Errors in the Use of Correlation and Determination Coefficients. *Industrial Laboratory. Diagnostics of Materials*. 2018;84(3):68–72. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.26896/1028-6861-2018-84-3-68-72>

Об авторе:

Бурукина Ирина Петровна, кандидат технических наук, заведующий кафедрой системы автоматизированного проектирования Пензенского государственного университета (440026, Российская Федерация, г. Пенза, ул. Красная, д. 40), **ORCID:** <https://orcid.org/0009-0006-1953-2914>, **Scopus ID:** [57223891825](https://orcid.org/0009-0006-1953-2914), **SPIN-код:** [9100-4239](https://orcid.org/0009-0006-1953-2914), burukinairina@gmail.com

Доступность данных и материалов. Наборы данных, использованные и/или проанализированные в ходе текущего исследования, можно получить у автора по обоснованному запросу.

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

Поступила 27.07.2025; одобрена после рецензирования 05.09.2025; принята к публикации 12.09.2025.

About the author:

Irina P. Burukina, Cand.Sci. (Engrg.), Head of the Chair of Computer-Aided Design Systems, Penza State University (40 Krasnaya St., Penza 440052, Russian Federation), **ORCID:** <https://orcid.org/0009-0006-1953-2914>, **Scopus ID:** [57223891825](https://orcid.org/0009-0006-1953-2914), **SPIN-code:** [9100-4239](https://orcid.org/0009-0006-1953-2914), burukinairina@gmail.com

Availability of data and materials. The datasets used and/or analysed during the current study are available from the author on reasonable request.

The author has read and approved the final manuscript.

Submitted 27.07.2025; revised 05.09.2025; accepted 12.09.2025.



АКАДЕМИЧЕСКОЕ ПИСЬМО
ACADEMIC WRITING



<https://doi.org/10.15507/1991-9468.030.202601.182-203>

EDN: <https://elibrary.ru/ikwmaj>

UDC / УДК 80:004.422.86

Original article / Оригинальная статья

**From Data to Discourse:
Interpretive Shifts in the Use of Visualizations
in Educational Research Articles**

E. V. Tikhonova^a ✉, *M. A. Grigorieva*^b

^a MGIMO University,

Moscow, Russian Federation, <https://ror.org/04zn7jb34>

^b Sergo Ordzhonikidze Russian State University for Geological Prospecting,

Moscow, Russian Federation, <https://ror.org/04k5dj193>

✉ etikhonova@gmail.com

Abstract

Introduction. Visual elements, including tables, figures, and diagrams, are a routine feature of contemporary research articles. Previous scholarship has described their formal properties and has documented the prevalence of descriptive commentary, yet the cross sectional dynamics of visual meaning within the IMRaD structure remain insufficiently specified. In particular, it is still unclear how the rhetorical and epistemic status of the same visual changes when it is taken up in Discussion after initial presentation in Results. The aim of the study is to conduct a discursive-rhetorical and epistemological analysis of the functions of data visualization in the structural components of original research articles.

Materials and Methods. The study examined a purpose-built corpus of 50 peer reviewed education research articles published between 2018 and 2024. All verbal references to visual elements were manually coded using an analytic scheme covering integration type, interpretation depth index, and interpretative function. The coding also captured causal relation patterns, argumentative frames, interpretative shifts between Results and Discussion, and recurrent phrase frames. Coding reliability was assessed through double coding of a subset of the corpus and calculation of intercoder agreement. Quantitative analysis combined descriptive statistics with chi square tests of association.

Results. The corpus contained 576 unique visual elements and 551 verbal references. Visuals were concentrated in Results and Methods. Referential and descriptive integration predominated, whereas interpretative integration was uncommon. Interpretation depth was heavily weighted toward the lowest levels, and higher order interpretation and theoretical generalization accounted for a small minority of cases. Argumentative framing was dominated by Support, and interpretative shifts between Results and Discussion were rare, occurring in 2.4 percent of references. Phrase frame analysis likewise showed a strong reliance on referential and descriptive formulae.

Discussion and Conclusion. In education research articles, visuals function primarily as instruments of data presentation rather than as resources for interpretation and theorization. The scarcity of interpretative shifts suggests a structural constraint on the extent to which visuals are recontextualized as argumentative evidence across sections of the article. Although visuals are ubiquitous, their epistemic potential is activated only intermittently. These findings motivate more explicit pedagogical attention to visual literacy in research writing and invite editorial reflection on how multimodal evidence is expected to contribute to knowledge claims within the IMRaD genre.

Keywords: visual elements, multimodal discourse, education research articles, visual integration, interpretation depth, argumentative frames, interpretative shifts, phrase frames

Conflict of interest: The authors declare no conflict interest.

© Tikhonova E. V., Grigorieva M. A., 2026



Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.
The content is available under a Creative Commons Attribution 4.0 License.

От данных к дискурсу: интерпретативные сдвиги в использовании визуальных элементов в научных статьях по педагогике

Е. В. Тихонова¹✉, М. А. Григорьева²

¹ МГИМО МИД России,

г. Москва, Российская Федерация, <https://ror.org/04zn7jb34>

² Российский государственный геологоразведочный
университет имени Серго Орджоникидзе,

г. Москва, Российская Федерация, <https://ror.org/04k5dj193>

✉ etihonova@gmail.com

Аннотация

Введение. Визуальные элементы – неотъемлемая часть современных исследовательских статей. Предыдущие работы описывали их формальные свойства и фиксировали распространенность описательных комментариев, однако взаимосвязь динамики визуального значения в структуре IMRaD остается недостаточно четко определенной. В частности, остается невыясненным вопрос о том, как изменяется риторический и эпистемологический статус визуального материала при его первоначальном упоминании в «Результатах» и дальнейшей презентации в разделе «Обсуждение». Цель исследования – провести дискурсивно-риторический и эпистемологический анализ функций визуализации данных в структурных компонентах оригинальных исследовательских статей.

Материалы и методы. В исследовании использовался специально созданный корпус из 50 рецензируемых статей по педагогическим исследованиям, опубликованных в период с 2018 по 2024 гг. Словесные ссылки на визуальные элементы кодировались вручную с использованием аналитической схемы, охватывающей тип интеграции, индекс глубины интерпретации и интерпретативную функцию. Дополнительное кодирование фиксировало причинно-следственные связи, аргументативные рамки, интерпретативные сдвиги между разделами «Результаты» и «Обсуждение», а также повторяющиеся речевые конструкции. Надежность разметки оценивалась посредством двойного кодирования подмножества корпуса и расчета межэкспертного согласия. Количественный анализ сочетал описательную статистику с критерием хи-квадрат для проверки ассоциаций.

Результаты исследования. Выявлено 576 визуальных элементов и 551 вербальная отсылка. Большинство визуальных элементов содержится в разделах «Результаты» и «Методы». Среди типов интеграции преобладают референтные и описательные, в то время как интерпретативная интеграция встречается крайне редко. Глубина интерпретации остается недостаточной, уровни причинной интерпретации и теоретического обобщения в сумме составили около 10 % случаев. Аргументативные фреймы в основном сводятся к функции подтверждения, а интерпретативные сдвиги между результатами и обсуждением обнаружены только в 2,4 % случаев. Анализ фразеологических фреймов также показал преобладание референтных и описательных формулировок.

Обсуждение и заключение. Визуальные материалы в педагогических статьях функционируют как инструменты представления данных. Недостаток интерпретационных сдвигов указывает на структурное ограничение степени реконтекстуализации визуальных материалов в качестве аргументативных доказательств в различных разделах статьи. Несмотря на повсеместное распространение визуальных материалов, их эпистемологический потенциал активизируется лишь периодически. Эти выводы побуждают к более явному педагогическому вниманию к визуальной грамотности в научных статьях и предлагают редакторам задуматься о том, как мультимодальные доказательства должны способствовать утверждению знаний в рамках жанра IMRaD.

Ключевые слова: визуальные элементы, мультимодальный дискурс, исследовательские статьи по образованию, визуальная интеграция, интерпретация данных, аргументативные фреймы, интерпретативные сдвиги, фразы-шаблоны

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Тихонова Е.В., Григорьева М.А. От данных к дискурсу: интерпретативные сдвиги в использовании визуальных элементов в научных статьях по педагогике. *Интеграция образования*. 2026;30(1):182–203. <https://doi.org/10.15507/1991-9468.030.202601.182-203>

Introduction

Visual resources are now a standard feature of academic discourse, serving both as means of representation and as instruments of argumentation in the construction of scientific knowledge. In research articles tables, graphs, charts, and diagrams do not merely illustrate empirical findings; rather, they shape the epistemic organization of the text by condensing data and shaping how results are read [1–3]. As multimodal approaches to academic genres have gained attraction, scholars have increasingly examined how visual elements are integrated into the surrounding text of research articles. Visual elements are attributed a range of functions in research writing. They may serve as representations of the objects under study, but they also participate in how claims are framed and how readers are guided toward particular inferences¹ [4]. In work on digital scholarly genres, visualization is discussed as one of the practices associated with open science, insofar as it supports wider circulation and reuse of research outputs outside narrowly specialized communities [5]. Visual abstracts, for instance, invariably attract the reader's attention and therefore contribute to higher rates of dissemination of research results [6]. At the same time, analyses of figure and table commentary repeatedly show that authors most often restrict themselves to describing what a visual displays, whereas interpretative and theory-oriented uses are less common [7; 8]. Evidence for this tendency is particularly well documented in natural-science writing, including studies of verbal–graphical relations in abstracts [9]. These studies also suggest that the written text typically carries the main semantic load, while visuals and their verbal uptake can be integrated in several recurrent ways. What remains less clear, however, is how the rhetorical role of the same visual may shift across sections of a research article as the narrative moves from reporting results to interpreting them.

¹ Unsworth L. Image/Text Relations and Intersemiosis: Towards Multimodal Text Description for Multiliteracies Education. In: Proceedings of the 33rd International Systemic Functional Congress. 2006. p. 1165–1192. Available at: http://www.pucsp.br/isfc/proceedings/Artigos%20pdf/59pl_unsworth_1165a1205.pdf (accessed 01.11.2025).

A more specific line of work addresses the classification of graphics in research articles in the exact sciences. K. Ariga and M. Tashiro [10], for example, propose a typology of graphical forms and show how such classifications can be used to describe visuals in relation to the communicative organization of the article. This classificatory perspective aligns with broader accounts in which visuals are treated as meaningful components of research writing whose contribution depends on their integration into the verbal argument and its rhetorical structure [2; 3]. At the same time, typologies and formal descriptions do not, by themselves, explain how visuals are taken up rhetorically in the unfolding text, especially when authors move from presenting results to interpreting them across article sections.

Despite the growing body of work on visual elements in academic discourse, research in this area is dispersed across several traditions that rely on partly different analytical vocabularies. Genre-based rhetorical studies tend to treat visuals as structural components of the research article that are integrated into its move structure and contribute to the organization of argumentation [4; 11]. Multimodal and semiotic approaches focus on how verbal and visual modes function as complementary meaning-making resources, including questions of intersemiosis and the allocation of communicative work across modalities² [3]. Functional and discourse-oriented studies, in turn, describe the rhetorical roles performed by visual references, such as explanation, generalization, argumentation, and theorization, and link these roles to recurrent phraseology used to introduce and comment on tables, figures, and diagrams [7; 8]. Research on digital academic genres adds a further dimension by documenting forms of visual integration associated with online scholarly communication, where visuals may extend beyond the conventional article format and circulate more independently [5; 12].

In this body of work, visuals have been described from several complementary angles, including their formal properties and the language used to introduce them. What

² Kress G., van Leeuwen T. Reading Images: The Grammar of Visual Design. London, New York: Routledge; 1996.

has received far less attention is whether the same visual may be assigned different rhetorical work in different parts of the research article. Much of the existing literature focuses either on formal properties of visuals, such as type and placement³ [4; 5], or on the phraseology used in verbal commentary that introduces and glosses tables and figures [7; 8]. By contrast, section-to-section shifts in how a visual is taken up and interpreted remain underexamined. This matters because such shifts underpin the move from presenting data to advancing interpretation in empirical writing.

This study examines the discursive-rhetorical and epistemological functions of data visualization in empirical research articles in education. The aim is to analyze how visual elements introduced in the Results section are subsequently taken up and re-interpreted in the Discussion section, with particular attention to the ways visualization serves both epistemic and rhetorical purposes in the construction of research arguments.

Two analytical perspectives inform the study. The discursive-rhetorical analysis investigates how authors use visual references as argumentative resources, examining the rhetorical strategies they deploy when drawing on visual evidence to support knowledge claims. This analysis attends to section-specific communicative conventions and how these shape the presentation and interpretation of visual material. The epistemological analysis, on the other hand, traces how visual representations participate in transforming empirical observations into theoretically grounded interpretations. It considers the processes through which data visualizations shift from serving primarily descriptive purposes in Results to becoming explanatory and inferential tools in Discussion.

The analysis is guided by four research questions:

1. What forms of structural integration of visual elements prevail in the Results section, and how are they modified in subsequent references in the Discussion section?
2. To what extent are visual data interpreted in each section, and which levels

of interpretative transformation can be identified in the shift from presentation to interpretation?

3. What rhetorical functions do visual references perform in the Discussion section, and which interpretative strategies do authors employ when engaging with visual material?

4. In which cases do interpretative shifts occur between sections, and which factors account for differences in the degree and nature of interpretation of the same visual elements?

By addressing these questions, the study identifies recurring patterns in how authors present visualized data in Results and then develop these visuals as interpretative and argumentative resources in Discussion. The analysis shows how data visualization contributes to the epistemic work of constructing warranted knowledge claims while also serving rhetorical purposes in multimodal argumentation characteristic of education research writing.

Literature Review

Types of Integration of Visual Elements.

The classification of visual integration types adopted in the present study is based on the typology proposed by E. Tikhonova and D. Mezentseva [13]. The typology is not advanced as a new theoretical construct. Instead, it is presented as an adaptation and systematization of established approaches to the analysis of textual commentaries accompanying visualizations within research on academic discourse.

The theoretical grounding of this classification draws on several complementary lines of inquiry. It builds on the model of textual cohesion developed by M.A.K. Halliday and R. Hasan [14], which clarifies how linguistic reference contributes to coherence within a text. It is also informed by G. Myers' [15] pragmatic approach, which treats visual elements as rhetorical resources in scientific argumentation rather than as neutral illustrations. In addition, it incorporates insights from the social semiotic work of G. Kress and T. van Leeuwen [16], who elaborate a multimodal grammar of visual design and foreground the meaning-making potential of visual forms. The classification is also consistent with J.L. Lemke's account of multimodal dynamics in scientific

³ Unsworth L. *Image/Text Relations and Intersemiosis: Towards Multimodal Text Description for Multiliteracies Education.*

discourse, particularly the movement from the representation of empirical content toward its conceptual interpretation⁴.

These approaches support a distinction between levels of textual engagement with visual elements. At the most basic level, visuals may be introduced through nominal or purely referential mentions, such as “see Table 1”, which establish formal linkage without semantic elaboration. A subsequent level involves descriptive integration, where the verbal text reproduces or paraphrases the content of the visual, for example, “Figure 2 shows the distribution”. More advanced engagement includes analytical commentary, in which differences, trends, or patterns are identified, as in “Group A consistently outperforms Group B”. At the highest level, visual references support interpretative work, where the visual element becomes a source of epistemic inference, for example, “the data indicate an effect of factor X”.

On this basis, four types of visual integration are distinguished:

- referential integration, captures formal, nominal references to visual elements without elaboration (TI-1);
- descriptive integration, reflects verbal paraphrase of visual content (TI-2);
- analytical integration involves the identification of contrasts, regularities, or relationships within the visual data (TI-3);
- interpretative integration represents the highest level of integration, where visual elements serve as a basis for explanation, inference, or conceptual claims (TI-4).

Levels of Interpretation (IDI). The four-step model of interpretation depth moves from description to analysis and interpretation, and culminates in theoretical generalization. It is used here to describe how meaning is developed around visual elements across the structure of a research article. The model rests on the view that in Results visualizations mainly serve a representational role, whereas in Discussion they may be taken up as argumentative and epistemic resources. The scale is aligned with J.L. Lemke’s concept of multimodal

semiosis⁵ and with K. Hyland’s analysis of the rhetorical functions of data commentary in academic writing [17; 18].

At the descriptive level, the verbal reference is limited to a literal restatement of what the visual shows and does not extend to analysis or explanation. At the analytical level, the commentary begins to process the visualized data by identifying regularities, contrasts, or trends. The interpretative level introduces explanatory reasoning, linking the visual data to causal accounts and integrating them into the argument of the text. At the level of theoretical generalization, the visual supports conceptual linkage, allowing empirical observations to be embedded within broader theoretical frames.

The scale treats engagement with visual elements as a process that can develop over the course of the article. In Results, descriptive and analytical uptake is expected to predominate, given the section’s emphasis on reporting and organizing data. In Discussion, the key question is whether commentary moves upward along the scale, with visuals recontextualized through interpretation or theoretical generalization. Such movement provides an empirical basis for assessing whether visualization functions only as a means of displaying data or whether it is used as a resource for knowledge construction.

In educational research, where commentary on visuals is often restricted to description, the model helps to identify limits on interpretative engagement and to specify the conditions under which visuals operate as argumentative resources. Tracing movement across interpretative levels therefore supports a systematic analysis of how, and to what extent, visual data contribute to the epistemic work of the research article.

Causal Relations. In the present study, causal reasoning is captured through three inferential patterns that recur in academic argumentation: comparison to conclusion, correlation to conclusion, and no effect to hypothesis. The distinction is grounded in rhetorical and argumentative accounts of scientific explanation, where the acceptability of a claim depends on the nature of its warrant and on the strength of the author’s epistemic commitment [1; 19]. Framed in

⁴ Lemke J.L. *Multiplying Meaning: Visual and Verbal Semiotics in Scientific Text*. In: Martin J.R., Veil R. (eds.) *Reading Science: Critical and Functional Perspectives on Discourses of Science*. London: Routledge; 1998. p. 87–113.

⁵ Lemke J.L. *Multiplying Meaning: Visual and Verbal Semiotics in Scientific Text*.

these terms, the three patterns allow one to describe, in a controlled and comparable way, how empirical observations are developed into explanatory statements.

Comparison to conclusion represents the least mediated form of inference. A contrast between groups, conditions, or phenomena is established, and a conclusion is drawn directly from the observed difference. Correlation to conclusion involves a more circumscribed inferential step: the author identifies a systematic association between variables and formulates a conclusion in terms of probabilistic linkage rather than causal determination. No effect to hypothesis captures a different argumentative configuration, in which a null or negligible effect is treated not as a mere absence of result but as grounds for revising expectations and articulating a new hypothesis. This pattern is analytically salient because it makes explicit a reflexive move in scientific reasoning, namely the reassessment of initial assumptions and the reorientation of the explanatory frame.

These distinctions matter for the analysis of visual elements because they help specify the functional status of figures and tables within the surrounding text. When a visual is referenced without inferential linkage, the commentary typically remains descriptive, and the visual operates primarily as a device for displaying empirical material. When a visual is embedded in causal reasoning, by contrast, it contributes to the production of claims and to the explanatory progression of the argument. The proposed typology therefore supports an empirical assessment of the extent to which visual elements participate in knowledge construction, rather than serving only as formats for presenting results.

Argumentative Frames. The present study distinguishes five argumentative frames through which visual elements can be taken up in research writing: support, explanation, conclusion, generalization, and counter-argument. This classification is informed by genre-based descriptions of how research articles organize claims and evidence, as well as by argumentation-oriented accounts of how reasons are advanced and evaluated in academic discourse [17; 20; 21]. It is also consistent with multimodal perspectives that

treat visuals as meaning-making resources whose function depends on their rhetorical integration into the text [16]. The frames are used here as a pragmatic analytic device for specifying what a given visual is made to do within the local argumentative sequence.

In the support frame, a figure or table provides empirical backing for a proposition stated in the verbal text. The visual functions as evidential grounding and is invoked to strengthen the credibility of the claim. In the explanation frame, the visual is used to clarify a mechanism, process, or relationship and thus enters the argument as part of an explanatory account. In the conclusion frame, a visual becomes the basis for an inferential step, where the accompanying commentary moves beyond reporting what is shown and formulates a conclusion drawn from the visualized evidence.

The generalization frame involves a further level of rhetorical abstraction. Here a visual supports a move from particular observations to broader conceptual or theoretical claims. The counter-argument frame captures uses where visuals are mobilized to qualify, challenge, or problematize an interpretation, for example by drawing attention to inconsistencies in the data or by complicating expectations derived from prior work. In such cases, the visual is not simply confirmatory but participates in a more dialogic positioning of claims in relation to disciplinary debate.

Distinguishing these frames makes it possible to differentiate the roles that visuals play in academic discourse, from evidential support to more central functions in explanation, evaluation, and theory-oriented reasoning. The typology therefore provides a basis for assessing the extent to which visual elements are rhetorically activated within scientific argumentation rather than remaining limited to descriptive accompaniment.

Interpretative Shifts. Interpretative shifts refer to changes in the semantic and epistemic status of a visual element as it is taken up across different sections of a research article. The construct builds on a four-step progression from description to analysis and interpretation and, finally, to theoretical generalization, and it is informed by J.L. Lemke's account

of multimodal dynamics in scientific discourse⁶ and by K. Hyland's discussion of how argumentation develops in academic writing [17; 18]. From this perspective, visuals are not merely static accompaniments to verbal text; their rhetorical role may develop as the article moves from reporting findings to advancing claims.

The analysis concentrates on cases where a visual is referenced beyond the section in which it is first introduced. In Results, a figure or table typically serves to represent empirical findings. In Discussion, the same visual can be revisited to support interpretation, causal explanation, or, less often, theoretical generalization. The notion of interpretative shift captures this change in function and makes it possible to determine whether authors recontextualize visual evidence as part of higher-order reasoning, or whether they maintain the earlier descriptive or analytical role assigned to the visual.

The value of the construct lies in its ability to differentiate between visuals that remain largely illustrative and those that are mobilized as epistemic resources within the argument. When shifts are observed, visuals contribute to explanatory and theorizing work and support the development of knowledge claims. When shifts are absent, the role established in Results tends to persist, and the visual functions primarily as data display or descriptive support. In this way, interpretative shifts provide an empirical basis for assessing the extent to which visuals are integrated into the argumentative development of the research article rather than used chiefly for representational clarity.

Phrase-Frames (Formulaic Language Patterns). The present study examines phrase-frames, abbreviated as p-frames, in the verbal references that accompany visual elements. This analytic focus targets recurrent lexico-syntactic patterns through which authors incorporate figures and tables into the running text of research articles. In academic writing research, phrase-frames were introduced to describe semi-fixed recurrent formulae that perform cohesive and rhetorical functions in disciplinary discourse [18; 22].

⁶ Lemke J.L. *Multiplying Meaning: Visual and Verbal Semiotics in Scientific Text.*

Because these patterns sit at the intersection of lexical choice and discourse organization, they provide a useful indicator of how empirical material is introduced, framed, and evaluated. E. Tikhonova and D. Mezentseva adapt the category specifically to the analysis of visual integration, treating p-frames as markers of authorial strategies for verbalizing engagement with visual data [13].

A principled classification of p-frames makes it possible to differentiate types of visual references in terms of their semantic and rhetorical load [22]. Referential constructions perform a formal act of pointing to a visual element without elaboration. Descriptive formulae reproduce what the visual displays at the level of surface representation. Analytical p-frames foreground contrasts, tendencies, or relations that can be extracted from the visualized material. Interpretative p-frames introduce inferential or explanatory moves, while theoretical p-frames explicitly link the visual evidence to broader conceptual frameworks. Counter-argumentative p-frames, finally, are used to qualify, problematize, or reassess what the visual appears to show.

The identification and quantification of p-frames are central to the study because they shift the analysis from the placement of visuals to the rhetorical character of the accompanying discourse. A higher proportion of analytical, interpretative, and theoretical p-frames suggests that visuals are being used as part of argumentation and knowledge construction. Conversely, a predominance of referential and descriptive p-frames indicates that visuals function mainly in an illustrative capacity, supporting cohesion while contributing less to epistemic development.

Combined with the other analytical dimensions used in the study, including types of integration, interpretation depth, argumentative frames, and interpretative shifts, p-frame analysis allows a more detailed account of how visuals are linguistically activated in research writing. This layered perspective clarifies whether visuals remain primarily carriers of displayed data or become rhetorically consequential elements in the development of scientific claims.

Materials and Methods

Corpus and Selection Criteria. The empirical basis of this study is a purposefully constructed corpus of 50 peer-reviewed research articles in the field of education, published between 2018 and 2024 in journals indexed in Scopus and Web of Science. All selected journals were ranked in the first quartile (Q1) within their subject category. Journal quartile status was used as a proxy for broadly comparable editorial standards and review practices rather than as an indicator of individual article quality. Appendix 1⁷ lists all journals and articles included in the corpus, together with publication country, links, and the internal index used in the study.

Articles were selected according to the following criteria:

- the presence of at least one visual element (table, figure, chart, or diagram) in the sections Results and/or Discussion;
- a clear IMRaD structure;
- full-text availability in English;
- empirical orientation (theoretical reviews and meta-analyses were excluded).

A corpus of 50 articles was selected to allow detailed qualitative coding while maintaining coverage across journals and publication years. The criteria were intended to make the articles comparable in structure while preserving variation in disciplinary focus and methodological design. Visuals located in supplementary materials, appendices, or graphical abstracts were excluded from the analysis to ensure consistency of comparison across articles.

Unit of Analysis. The unit of analysis was defined as each verbal reference to a visual element, together with its immediate textual environment (one to two adjacent sentences). In some cases, the unit was expanded to a full paragraph or longer when necessary to preserve the coherence of the description and interpretation of the visual. This approach retains the rhetorical and argumentative function of each reference and allows its contribution to meaning-making to be examined in relation to the surrounding discourse.

Both primary mentions in Results and subsequent references in Discussion

were analyzed, along with references in other sections (Introduction, Theoretical Framework, and Methods) in order to capture how visual data are integrated across the research article. This cross section perspective allows comparison of how extensively and in what ways visuals are taken up in different sections.

Each visual element was assigned a unique identifier (e.g., EDU_1.2_Fig3) to enable systematic tracking across sections. The identifier encodes the journal number, the article number within that journal, as listed in Appendix 1, and the label of the visual element.

Counting Rules and Denominators. To ensure transparency and reproducibility, the study specifies counting rules for all analytical units and statistical procedures.

A visual element was defined as a distinct graphical object embedded in the article, including tables, figures, charts, schemes, diagrams, photographs, and maps. Each visual element was counted once, regardless of how many times it was referenced in the text. On this basis, the corpus comprised 576 unique visual elements, which served as the denominator for analyses of visualization types.

A verbal reference was defined as any explicit textual reference to a visual element together with its immediate textual environment (one to two adjacent sentences), where the visual was mentioned, described, analyzed, or interpreted. Each verbal reference constituted an independent unit of analysis and could receive multiple codes (e.g., section, integration type, interpretation depth, argumentative frame). Using this definition, 551 verbal references were identified and used as the primary denominator for analyses of integration types, interpretation depth (IDI), causal relations, argumentative frames, and interpretative shifts.

For analyses of the distribution of references across article sections (Introduction, Theory, Methods, Results, Discussion), each verbal reference was assigned one or more section codes depending on its structural position. Where journals merged or hybridized sections (e. g., Results and Discussion), a single verbal reference received dual section coding. Consequently, summed section frequencies may exceed the total number of verbal references. Dual coding was

⁷ Appendix 1 [Electronic resource]. <https://doi.org/10.15507/1991-9468.030.202601.189>

retained to preserve the structural specificity of hybrid sections and to avoid imposing an arbitrary primary-section assignment that could obscure interpretative shifts.

Different denominators were used depending on the analytical focus:

1. Analyses of visualization types used the number of unique visual elements as the denominator ($n = 576$).

2. Analyses of integration types, interpretation depth (IDI), causal relations, argumentative frames, and interpretative shifts used the number of verbal references as the denominator ($n = 551$), unless otherwise specified.

3. Analyses of phrase-frames used the total number of 807 phrases ($n = 807$), as a single verbal reference could contain more than one phrase-frame.

4. Section-based distributions report frequencies that may exceed corpus-level totals due to dual coding.

All inferential tests report the denominator (n) used in each analysis, and each table specifies whether counts are based on visual elements, verbal references, or phrase-frames. This reporting supports consistent interpretation of frequency distributions while preserving the granularity required for multimodal discourse analysis.

Coding Scheme. The coding system was organized at three levels: Type of Integration (TI), Interpretation Depth Index (IDI), and Interpretative Function (IF). Each reference to a visual element was coded along these three dimensions. Tables 1–3 provide the operational definitions, codes, and examples.

Table 1. Types of Integration of Visual Elements (TI)

Code	Description	Example
TI-1	Formal mention without elaboration	Tables 1 and 2 showed the results of the initial model (EDU_1.3_Results_Table1).
TI-2	Descriptive integration: presentation of content	To summarize, Table 5 reports a score (0–4) associated to each education region identified in the previous section. The score is a qualitative indicator ... (EDU_1.4_Results_Table5).
TI-3	Analytical integration: highlighting trends, contrasts, or differences	The results of the study are represented visually in Table 11 which provides the pre-intervention percentage distribution ... For comparison, Table 12 provides the post-intervention percentages ... there is a significant shift in student intention towards the 'Very Unlikely' option of the Likert scale for some of the writing characteristics (EDU_1.2_Discussion_Table11).
TI-4	Interpretative integration: drawing implications or claims	This suggests that there may have been a knowledge gap between ethnic groups that closed, see Table 7 for details and Fig. 8c for a visualization of MLCI results by ethnicity (EDU_2.3_Results_Table7).

Source: Hereinafter in this article all tables were drawn up by the authors.

Table 2. Interpretation Depth Index (IDI)

Code ⁸	Level of interpretation	Example
1	2	3
IDI-0	No interpretation: reference only	The results obtained in various cases are shown in Table 7 (EDU_1.5_Results_Table7).
IDI-1	Descriptive paraphrase	Table 4 clearly describes the frequency distribution of college students' digital learning power. Based on the analysis results, the mean value of the survey samples is divided into five levels according to the scale scoring criteria. Approximately 54% of survey samples have the basic ability... (EDU_4.5_Results_Table4).
IDI-2	Analytical observation (trend, relationship)	According to the path coefficients matrix data in Table 4, findings demonstrate that age positively influences autotelic experience ($\beta = 0.240 p = 0.005$). Degree negatively impacts unambiguous feedback ($\beta = -0.183 p = 0.046$). Gender does not show any effect on flow experience dimensions (EDU_3.3_Results_Table4).

⁸ For subsequent analysis, each IDI level (0–4) was referred to as a stage (Stage 0–Stage 4), which allowed interpretative shifts to be described as transitions between stages.

1	2	3
IDI-3	Causal interpretation	This trend, illustrated in Figure 4, highlights the raw statistics previously discussed. The findings suggest that the symmetry created by definiteness/indefiniteness in the noun-adjective structures played a crucial role in facilitating accurate pronunciation of the tied /taa/ (EDU_10.3_Discussion_Fig4).
IDI-4	Theoretical generalization or conceptual linkage	However, as shown in Figure 3 overlapping these two designs can allow for a more comprehensive research design that takes into consideration both the philosophical aspect of cause and effect with the practical problem-solving development which aligns with the digital age nowadays. Furthermore, this also shows that merging these two designs could lead to a positive synergistic effect... (EDU_9.2_Results_Fig3).

Table 3. Interpretative Functions in Discussion (IF)

Code ⁹	Rhetorical function	Example
IF-1	Explanation of a specific result	For example, several responses explained that ML could not be used, because the data set in the given scenario was too small or too homogeneous to train a generalizable model (see Table 5, for example, quotes marked i) (EDU_2.3_Results_Table5).
IF-2	Generalization of results	The model also hypothesizes that instructors draw on their pedagogical knowledge and PCK as they facilitate students' work on planned instructional strategies during class (Figure 6) (EDU_6.5_Discussion_Fig6).
IF-3	Connection to theory or previous research (support)	This aligns with the survey results which indicate that more experienced qualitative researchers (years) are less likely to believe that AI leads to predictive and generalizable theories (Q5) (EDU_9.1_Results_Fig3).
IF-4	Methodological remark or limitation (counter argument)	Overall, the models suggested that for individuals with lower grit, cognitive abilities, as measured by both PET and CAT scores, played a more significant role in STEM success. Conversely, as the level of grit increased, the association between cognitive abilities and STEM achievement weakened, indicating a diminished effect of cognitive abilities on STEM achievement for those with higher grit (see Fig. 1) (EDU_2.1_Results_Fig1).
IF-5	Conclusion	Table 2 reveals several key insights. First, all but one of the reasons were provided at pre-task, with the majority corresponding to Cycle 1. This reflects the high expectations and motivation the children displayed before undertaking the task for the first time. Another interesting aspect of the data, supporting the results obtained earlier, is the emphasis on the value of peer work as a motivating force... (EDU_5.2_Results_Table2).

⁹ Interpretative functions were coded mostly for references occurring in the Results and Discussion sections, since this is the part of the article where visuals are most typically mobilized for argumentative and theoretical purposes.

Thus, each unit of analysis receives a triple coding (e.g., EDU1.2_Results_Fig3 – TI-2 – IDI-1 – IF-1), which makes it possible to trace both the structural and the interpretative characteristics of visuals across different sections of the article. It should be noted that IF-5 captures local textual conclusions derived from visual data within the immediate argumentative context, whereas IDI-4 refers to broader theoretical generalization or conceptual integration. The two categories thus operate at different levels of epistemic abstraction.

Additionally, phrase-frames (p-frames) were extracted to capture

recurrent lexico-grammatical patterns accompanying references to visuals. Six categories were distinguished: referential, descriptive, analytical, interpretative, theoretical, and counter-argumentative. This level of analysis enabled identification of the linguistic repertoire employed to introduce and comment on visuals. Phrase-frames were not treated as independent analytical units but as linguistic realizations of broader integration types and interpretative functions, allowing triangulation between structural, interpretative, and lexical levels of analysis (Table 4).

Interpretative Shift Analysis. For visual elements referenced in both *Results* and *Discussion*, an interpretative shift (IS) was calculated as the difference in IDI scores between the two sections. This procedure enabled systematic identification of cases where visuals underwent deeper meaning-making ($IS > 0$), remained stable ($IS = 0$), or decreased in interpretative weight ($IS < 0$, rare) (Table 5).

Coding Reliability. All data were manually annotated in Excel. Verbal commentaries accompanying visual elements were

assigned to the categories specified in the Materials and Methods section and coded accordingly. The coded dataset was then imported into Taguette to manage the annotations and extract frequency counts.

Appendix 2¹⁰ contains the codebooks exported from Taguette, where the manual coding and subsequent analysis were conducted. The codebooks are organized by the following categories: section, type of

¹⁰ Appendix 2 [Electronic resource]. <https://doi.org/10.15507/1991-9468.030.202601.192>

Table 4. **Phrase-frames**

Language	Example
Referential	<i>Tables 1 and 2 showed the results of the initial model for the final grade, Tables 3 and 4 showed the results of the initial model for the final exam score, Tables 5 and 6 showed the results of the initial model for the midterm exam score, and Tables 7 and 8 showed the results of the initial model for the quizzes (EDU_1.3_Results).</i>
Descriptive	<i>A comparison between the pre-and post-intervention survey questions examining PU (displayed in Table 5), PEoU (Table 6) and the impact on BI, (Table 7) indicates a change in student perception. This is clearly indicated in the heat maps presented by these tables which highlight the change in student perception of the underlying constructs of the TAM (EDU_1.2_Results).</i>
Analytical	<i>Figure 1B also highlights significant differences across demographic groups in families' avoidance of within-school safety dimensions. Finally, Figure 1B shows that Latine and lower achieving students are less avoidant of schools with metal detectors than Black, Asian, and White students and higher and middle-achieving students (EDU_8.2_Results_Fig1B).</i>
Interpretative	<i>A comprehensive evaluation in Fig. 4 c reveals that the average silhouette score for each instance within its respective cluster consistently surpasses the 0.5 threshold. This achievement signifies the effectiveness of our clustering tool (EDU_1.4_Results_Fig4).</i>
Theoretical	<i>To the best of our knowledge, no physiological models have previously been identified that justify the relationship between perceived flow and constructs related to the concept of equilibrium between task difficulty and participants' skills, although with room for improvement in the adjustments (see Fig. 2 and 7) (EDU_3.4_Discussion).</i>
Counter-argumentative	<i>Contrary to intuitive assumptions, a negative correlation between Q2 (AI's pattern identification) and Q19 (openness to training) revealed that those confident in AI's capabilities were less likely to pursue additional training (see Figure 2) (EDU_9.1_Results_Fig2).</i>

Table 5. **Causal Connection Type**

Type	Example
None	<i>For a comprehensive overview of these areas, please refer to Table 2, which enumerates the assigned names for the 24 regions (EDU_1.4_Results_Table2).</i>
Comparison – Conclusion	<i>Average response time by block. The data show longer average response times for stereotype-inconsistent blocks (B6 and B7), suggesting increased cognitive effort required for these tasks compared to stereotype-consistent blocks (EDU_2.5_Results_Fig3).</i>
Correlation – Conclusion	<i>A correlation analysis was performed between the RTs of phases 3, 4, 6, and 7 to assess consistency in participants' performance throughout the IAT. The correlation matrix obtained is presented below (see Fig. 2). The results indicated a strong positive correlation between RTs in blocks 3 and 4, suggesting that participants who had faster (or slower) RTs in block 3 also tended to have similar RTs in block 4. This strong correlation ($r = 0.897$) suggests consistency in participant performance between these blocks. The high correlation may be due to the similarity in cognitive tasks or experimental conditions between these two blocks, which reinforces the idea of stability in individual performance during these phases of the experiment. The correlations between the other pairs of blocks were somewhat weaker. Together, these correlations offer a comprehensive view of how participants' RTs fluctuate across different phases of the IAT, revealing both consistent and divergent patterns in cognitive performance (EDU_2.5_Results_Fig2).</i>
No Effect – Hypothesis	<i>The small effect size (Cohen's $d = -0.100$) suggests that while men responded faster in block 7, the practical significance of this difference was limited (see Fig. 4) (EDU_2.5_Results).</i>

visual element, type of integration, depth of interpretation, rhetorical function, phrase-frames, type of causal relation, and interpretative shift. In total, 40 codes were used (eight analytic dimensions with five subcategories each). Each code list contains the relevant verbal contexts and, where applicable, displays the co-occurring codes assigned to the same reference.

To assess coding reliability, 20% of the corpus was independently double-coded by two trained annotators. Intercoder agreement was calculated using Cohen’s kappa, with separate estimates for the TI and IDI scales. The resulting coefficient ($\kappa = 0.82$) indicates high agreement, suggesting that the coding scheme was applied consistently. Disagreements were resolved through discussion, followed by refinement of the codebook where necessary.

Data Analysis. Quantitative analysis combined descriptive and inferential procedures. For each category, the analysis reported frequency counts, percentages, and cross-tabulations. Differences in interpretation depth (IDI) between the Results and Discussion sections were tested using the chi-square test of independence, with Cramer’s V reported as an effect-size measure. Further chi-square tests were used to examine associations between integration types, interpretative functions, and interpretative shifts. When expected cell counts were low, Fisher’s exact test was applied. Inferential tests were used to assess distributional differences and associations between categories; they were not intended to support causal claims.

Disclosure Statement. The authors used an AI-based language editing to assist with proofreading and improving the clarity and linguistic quality of the manuscript. The tool was used solely for language refinement and did not contribute to the conceptualization, analysis, or interpretation of the data. All content, arguments, and conclusions remain the responsibility of the authors.

Results

Types of Visualizations. The corpus contained 576 unique visual elements across the selected research articles (Table 6).

As the table indicates, tables and schematic formats dominated the corpus, together accounting for more than two-thirds

of all visualizations. All other types were substantially less frequent.

Distribution of Visuals across Article Sections. Visual elements were not distributed evenly across article sections. Table 7 shows their distribution across the IMRaD structure. The distribution reveals a pronounced concentration in Results and Methods, which together accounted for nearly 90% of all section-assignable visuals, while the remaining three sections collectively represented just over 10% of the total.

Table 6. Distribution of Visualization Types in the Corpus (based on unique visual elements, $n = 576$)

Type of visualization	Frequency	% of total
Tables	269	46.7
Schemes / models	124	21.5
Photos / maps / other	66	11.5
Graphs	60	10.4
Charts	57	9.9

Note: The counts are based on unique visual elements; multiple verbal references to the same visual were not considered at this stage of analysis.

Table 7. Distribution of Visual Elements across Article Sections (based on unique visual elements assigned to sections, $n = 562$)

Section	Frequency	% of total
Results	293	52.1
Methods	205	36.5
Discussion	45	8.0
Theoretical Background	12	2.1
Introduction	7	1.2

Note: Counts are based on unique visual elements that could be unambiguously assigned to a single article section. Visuals occurring in merged or transitional sections were excluded from section-level analysis, yielding a reduced denominator ($n = 562$).

Types of Integration of Visuals into Text. The study distinguished four integration types through which visuals were taken up in the surrounding text: referential, descriptive, analytical, and interpretative. Table 8 reports their distribution across sections.

Descriptive and referential integration predominated overall, together accounting for approximately two-thirds of all verbal references. Section patterns differed markedly. Results relied primarily on descriptive and analytical commentary, whereas

Methods showed the opposite profile, favoring referential and descriptive forms. Discussion, though containing fewer references overall, exhibited a higher relative proportion of analytical and interpretative integration than other sections. Theory and Introduction showed limited engagement with visuals, restricted to referential and descriptive modes.

To examine whether integration strategies varied across article sections, a chi-square test of independence was conducted on section-coded verbal references. The analysis revealed a statistically significant association between integration type and article section, $\chi^2(12, n = 559) = 223.26, p < 0.001$, with a moderate effect size (Cramer's $V = 0.37$). This result indicates that different sections of the research article exhibit systematically different profiles of visual integration rather than relying on the same integration strategies to a similar extent.

Depth of Interpretation (IDI). The analysis of interpretation depth examined how

far visual elements were elaborated in the surrounding text. Interpretation depth was measured on a five-level scale, ranging from simple reference to theoretical generalization. Table 9 summarizes the overall distribution and its variation across article sections.

The distribution of interpretation depth was heavily skewed toward the lower end of the scale. Reference-only and descriptive paraphrase together comprised roughly two-thirds of all annotated references, while analytical observations accounted for less than a quarter. Causal interpretation and theoretical generalization were markedly rare, jointly representing less than one-tenth of the corpus. A chi-square goodness-of-fit test confirmed that interpretation depth was not evenly distributed across the five IDI categories, $\chi^2(4, n = 551) = 229.30, p < 0.001$.

Section-level patterns revealed distinct interpretative profiles. Results showed a balanced distribution between descriptive paraphrase and analytical observation, with only occasional movement toward causal

Table 8. Integration Types by Article Section (based on verbal references, $n = 551$)

Section	Referential	Descriptive	Analytical	Interpretative	Total
Results	26	107	111	49	293
Methods	123	69	8	2	202
Discussion	5	17	14	9	45
Theory	4	6	2	–	12
Introduction	7	–	–	–	7
Total	165	199	135	60	559

Notes: Counts are based on verbal references to visual elements (unique references, $n = 551$). For section-level distributions, references in merged sections (e.g., Results and Discussion) received dual section coding; therefore the section-coded dataset contains $n = 559$ section-coded instances. As a consequence, section-level totals may exceed 551.

Table 9. Depth of Interpretation Index across the Corpus and by Article Section

IDI level	Description	Corpus total	Results	Methods	Discussion	Theoretical Background	Introduction
0	Reference only	164	25	123	5	4	7
1	Descriptive paraphrase	198	107	70	17	6	–
2	Analytical observation	132	111	8	14	2	–
3	Causal interpretation	49	46	2	3	–	–
4	Theoretical generalization	8	3	–	6	–	–

Notes: Corpus-level dataset $n = 551$. Corpus totals are based on unique verbal references to visual elements. Section level counts are based on section coded references. In articles with merged sections such as Results and Discussion, individual references could be assigned to more than one section. For this reason, section level counts do not sum to the corpus total.

or theoretical interpretation. Methods, by contrast, remained almost entirely confined to the two lowest levels – a pattern consistent with the procedural orientation of that section. Discussion stood apart: despite containing fewer visual references overall, a substantially higher proportion of them involved causal reasoning or theoretical framing. This suggests that when authors revisited visuals in Discussion, they were more likely to engage with them interpretatively rather than descriptively. References in Theory and Introduction were sparse and typically limited to reference-only or basic descriptive forms.

Types of Causal Relations. The analysis of causal relations associated with visual references reveals a pronounced predominance of non-causal forms of commentary. Table 10 presents the distribution of causal relation types across the corpus and by section.

Non-causal references dominated the corpus, accounting for the overwhelming majority of visual uptake. Explicit causal reasoning, whether expressed through comparison-based, correlational, or hypothesis-testing frames, remained marginal. The distribution departed sharply from uniformity, $\chi^2(3, n = 551) = 1224.76, p < 0.001$, confirming the near-total predominance of non-causal commentary.

Section-level patterns reinforced this trend. Causal reasoning appeared almost exclusively in Results, with only a small number of instances in Discussion. Methods, Theory, and Introduction showed no causal engagement with visual evidence whatsoever. Even within Results, however, causal references constituted a small minority of visual uptake. This suggests that authors rarely mobilized visuals as resources for explicit causal argumentation, relying instead on descriptive or analytical modes that left causal relations implicit or unspecified.

Argumentative Frames. The analysis distinguished five argumentative frames through which visuals were taken up in the surrounding text. Table 11 presents their distribution across the corpus and by section.

The distribution of argumentative frames departed significantly from uniformity, $\chi^2(4, n = 147) = 126.84, p < 0.001$. Support clearly predominated, accounting

for more than half of all coded instances. Frames involving evidential closure (Conclusion and Explanation) were moderately frequent, together comprising roughly one-quarter of the dataset. Higher-order abstractions, by contrast, were uncommon: Generalization appeared only occasionally, while Counter-argument was rare.

Section-level patterns revealed functional differentiation. Most Support, Conclusion, and Explanation frames occurred in Results, consistent with that section's role in presenting and warranting empirical findings. Discussion, though containing fewer visual references overall, exhibited a higher relative proportion of Generalization frames. Methods, Theory, and Introduction contributed only sporadic instances of argumentative framing, almost entirely confined to Support. These patterns suggest that visuals in the corpus were deployed primarily to buttress claims already formulated in the verbal text. Truly ambitious deployments, where figures and diagrams grounded substantial theoretical inferences or were used to challenge alternative readings, appeared only sporadically.

Interpretative Shifts between Results and Discussion. The analysis of interpretative shifts examined whether a visual element was taken up at a different level of interpretation when revisited in Discussion after first being presented in Results. Only visuals referenced in both sections were included. Table 12 presents the distribution of shift types.

Interpretative shifts were uncommon, occurring in less than 3% of all verbal references to visuals. Most observed shifts reflected modest, incremental movement along the interpretation-depth scale (typically from descriptive paraphrase to analytical observation or from analytical observation to causal interpretation). Larger transitions, such as direct shifts from description to theoretical generalization, were rare. In a small number of cases, the interpretation level remained unchanged when the same visual was revisited, indicating repetition rather than development.

All documented shifts occurred within the Results–Discussion sequence. Visuals confined to Methods, Theory, or Introduction showed no evidence of interpretative recontextualization.

Table 10. Causal Relation Types across the Corpus and by Article Section

Causal relation type	Corpus total (unique references, $n = 547$)	Results	Methods	Discussion	Theory	Introduction
None	498	244	202	40	12	7
Comparison to Conclusion	33	30	–	3	–	–
Correlation to Conclusion	15	14	–	1	–	–
No effect to Hypothesis	1	1	–	–	–	–

Notes: Corpus totals are based on unique verbal references. Section level counts are based on section coded references ($n = 551$). In articles with merged sections such as Results and Discussion, individual references could be assigned to more than one section. For this reason, section level totals do not sum to the corpus total.

Table 11. Argumentative Frames Associated with Visual References across the Corpus and by Article Section

Argumentative frame	Corpus total ($n = 147$)	Results	Methods	Discussion	Theory	Introduction	Total by section ($n = 149$)
Support	83	68	5	9	–	1	83
Conclusion	23	22	–	2	–	–	24
Explanation	20	17	–	4	–	–	21
Generalization	13	6	–	6	1	–	13
Counter-argument	8	8	–	–	–	–	8

Notes: Corpus totals are based on unique verbal references. Section level counts are based on section coded references ($n = 149$). In articles with merged sections such as Results and Discussion, individual references could be assigned to more than one section. Therefore, section level totals do not sum to the corpus total.

Table 12. Interpretative Shifts between Results and Discussion

Shift type	Corpus frequency	Results	Discussion	Methods	Theory	Introduction
Stage 1 → Stage 2	5	2	3	–	–	–
Stage 2 → Stage 3	4	3	1	–	–	–
Stage 1 → Stage 4	2	–	2	–	–	–
Stage 1 → Stage 3	1	1	–	–	–	–
Stage 2 → Stage 4	1	–	1	–	–	–
Stage 3 → Stage 4	–	–	–	–	–	–
Stage 1 → Stage 1	2	–	2	–	–	–
Total	15	6	9	–	–	–

Notes: Interpretative shifts were identified only for visual elements referenced in both the Results and Discussion sections. Corpus frequencies are reported relative to the total number of annotated visual references ($n = 551$). Stage 1 → Stage 1 indicates repeated descriptive use without change in interpretation depth.

The overall pattern suggests that upward movement along the interpretation scale was exceptional. Even when authors returned to the same visual in Discussion, they rarely developed it beyond descriptive or analytical commentary into higher-level causal interpretation or theoretical generalization. Representative examples for each shift type are provided in Appendix 3¹¹.

Phrase-Frames in Visual References. The analysis of phrase-frames accompanying visual references reveals a strongly stratified linguistic repertoire. Table 13 presents the distribution of p-frame types across the corpus and by section.

The phraseological repertoire showed a pronounced bifurcation. Referential and descriptive frames together dominated the corpus, accounting for more than two-thirds of all instances. These constructions

¹¹ Appendix 3 [Electronic resource]. <https://doi.org/10.15507/1991-9468.030.202601.196>

typically functioned as conventional pointers (“See Figure”, “As shown in Table”) or surface-level paraphrases of visual content, offering minimal interpretative elaboration. Analytical frames, though less frequent, occupied an intermediate position by introducing evaluative or comparative commentary that moved beyond mere description toward identifying patterns, contrasts, or trends in the data.

Higher-level framing strategies were rare. Interpretative, counter-argumentative, and theoretical frames collectively represented less than one-tenth of the corpus, indicating that phrase-level uptake of visuals rarely extended to causal reasoning, conceptual synthesis, or argumentative contestation. The distribution departed significantly from uniformity, $\chi^2(5, n = 807) = 559.74, p < 0.001$, confirming the marked predominance of referential and descriptive forms.

Section-level distributions revealed functional differentiation aligned with the communicative goals of each section. Methods relied almost exclusively on referential and descriptive frames, consistent with its procedural orientation. Results and Discussion, by contrast, showed greater diversity: while referential and descriptive frames remained common, these sections also concentrated most of the analytical, interpretative, and theoretical instances. Counter-argumentative frames appeared sporadically and only in sections where claims were explicitly advanced or qualified. Taken together, these patterns suggest that the linguistic scaffolding around visuals mirrored broader rhetorical constraints within the IMRaD structure, with higher-order interpretative moves largely confined to results presentation and argumentative synthesis.

Discussion and Conclusion

The findings offer an empirically grounded account of how visual elements are taken up in the argumentative development of empirical education research articles. Rather than describing visuals only in terms of frequency or format, the analysis connects their section placement with the ways they are verbally integrated, interpreted, and rhetorically framed. Bringing together distributional patterns with integration types, interpretation depth, causal reasoning, argumentative frames, interpretative shifts, and phraseological realizations makes it possible to examine not only which visuals appear in the corpus, but what work they are asked to perform in different parts of the article.

Structural Embedding of Visuals and Rhetorical Expectations. The concentration of visuals in Results and Methods is consistent with the well-documented tendency for visual material in education research to serve representational and procedural purposes more often than conceptual or theoretical ones. This distribution also aligns with genre-based descriptions of the IMRaD format, in which Results is oriented toward reporting empirical outcomes, while Discussion is conventionally reserved for interpretation and explanation [20]. Recent work on structural variation in research articles has shown that even when section ordering is modified or hybridized, consequential relations between sections remain rhetorically legible, often through lexical and discourse-level cues [23]. The present findings suggest, however, that this continuity is only weakly realized in the visual domain.

Table 13. Distribution of Phrase-Frames in Visual References across the Corpus and by Article Section

Phrase-frame type	Corpus total (unique instances, $n = 807$)	Results	Methods	Discussion	Theory	Introduction
Referential	297	105	162	17	7	7
Descriptive	254	149	80	19	8	–
Analytical	164	142	9	16	2	–
Interpretative	61	54	2	8	–	–
Counter-argumentative	17	15	–	3	–	–
Theoretical	14	6	2	7	–	–

Note: Corpus totals reflect unique p-frame instances counted once per visual reference ($n = 807$). Section level counts are based on section coded p-frame occurrences ($n = 820$). In articles with merged sections, a single p-frame could be assigned to more than one section; therefore, section level totals exceed corpus level counts.

In terms of multimodal dynamics, visuals introduced in Results tended to stabilize their function at the point of first presentation, which is compatible with J.L. Lemke's account of how meaning is distributed across semiotic modes in scientific discourse¹². The limited reappearance of the same visuals in Discussion indicates that they are seldom recontextualized as evidence for higher-level interpretation, explanation, or theoretical positioning. This structural asymmetry constrains the rhetorical potential of visuals and helps explain why interpretative uptake remains limited when authors return to visual data in the Discussion section.

Integration Types and Multimodal Cohesion. The distribution of integration types in the corpus was dominated by referential and descriptive uses. This pattern points to a mode of visual use in which verbal reference primarily supports cohesion between modes rather than the development of epistemic claims. From the perspective of M.A.K. Halliday and R. Hasan's cohesion framework [14], such references function mainly as surface ties between text and visual display: they secure local continuity, yet they rarely extend into interpretation that would activate the explanatory potential of the visual beyond the immediate co-text.

Analytical and interpretative integrations, which would allow visuals to participate more directly in argumentation and knowledge building, were comparatively infrequent. This finding is consistent with K. Hyland's discussion of data commentary in soft disciplines, where authors often adopt a rhetorically cautious stance toward empirical material and favor descriptive exposition over stronger interpretative commitment [17; 18]. The present results suggest that a similar preference is reflected in the multimodal treatment of visual data in education research articles.

The pattern also corresponds to earlier empirical work indicating that visuals in education and related social sciences are used predominantly as illustrative rather than argumentative resources. S. Moghadasi et al. [4], for instance, report that visual elements are most often used to support the

presentation of results, with limited engagement in epistemic or theoretical reasoning. Z. Du, F. Jiang and L. Liu [24] likewise show, in their analysis of figure legends, that descriptive lexical bundles and labeling strategies predominate while interpretative commentary remains marginal. The present study extends this line of evidence by showing that descriptive dominance is not confined to figure legends but characterizes verbal references to visuals across multiple sections of the research article.

At the same time, the corpus registered a small but statistically detectable increase in analytical integrations when visuals were reintroduced in the Discussion section. This suggests that visuals, initially embedded in a descriptive mode, may occasionally be taken up in a more argumentative way at later stages of the article. Y. Du and J. Wang similarly discuss upward trajectories in certain metadiscourse resources associated with evidential grounding and explanation across article development, including those linked to the use of visual evidence in argumentation [25].

However, this shift remained limited. J. Wu et al. show that even in applied linguistics, visual commentary relies heavily on descriptive framing [7]; against that background, the present corpus displayed an even stronger bias toward low levels of integration. On this evidence, education research articles appear to exhibit relatively conservative multimodal rhetorical practices, in which the argumentative and epistemic potential of visuals is activated only sporadically.

Interpretation Depth and Epistemic Commitment. The distribution of interpretation depth adds a further dimension to the rhetorical restraint observed in the corpus. The predominance of IDI 0 and IDI 1 indicates that most visual references remained at the level of nominal mention or descriptive paraphrase and did not develop into fuller interpretative engagement. Analytical uptake occurred with some regularity, but causal interpretation and theoretical generalization were marginal and accounted for only a small share of cases.

In substantive terms, the pattern points to a reluctance to move from displaying data to articulating what the data imply. The findings are consistent with J. Swales'

¹² Lemke J.L. *Multiplying Meaning: Visual and Verbal Semiotics in Scientific Text.*

distinction between nominal reference and substantive engagement with evidence [26]. In the visual domain, authors tended to treat figures and tables as repositories of information, while the interpretative work that would turn them into sites of meaning-making was often limited or deferred. Even in Discussion, where an increase in interpretation depth would normally be expected, only a small number of visuals were taken up at higher interpretative levels.

Similar tendencies have been described in adjacent disciplinary contexts. Y. Zhang and L. Zhang, for instance, show that data commentary in economics research articles is largely descriptive or trend-focused, with relatively little movement toward conceptual generalization [8]. The present findings suggest that education research exhibits a comparable trajectory, privileging presentation over theorization when visuals are invoked.

Disciplinary contrasts become clearer when the results are set against accounts from the natural sciences. L. Unsworth reports more frequent shifts from descriptive presentation to causal explanation and theoretical abstraction, which implies a stronger integration of visuals into epistemic reasoning¹³. In a related vein, M. Hulst, K. Holstead, and T. Metz conceptualize visualization as a central component of interdisciplinary knowledge production, where visual representations participate in cyclical research narratives and contribute to conceptual development by linking multiple domains of meaning [27].

Against this comparative background, the present study points to a persistent mismatch between what visuals could contribute and how they are typically used in education journals. Visualizations have the capacity to support explanation and theory building, yet in the present corpus they were most often anchored at descriptive levels, which limited their role in higher-order knowledge construction within the research article.

Causal Relations and Argumentative Risk. The near absence of explicit causal relations linked to visual references provides further evidence of restrained argumentative

practice in the corpus. S. Toulmin's model of argumentation treats warrants as the mechanism that connects data to claims and gives an argument its epistemic force [19]. In the present dataset, such warranting was only rarely articulated through references to figures and tables. Visuals were more often cited without being drawn into causal reasoning, which effectively kept them in a descriptive register.

The limited occurrence of patterns such as comparison-to-conclusion and correlation-to-conclusion suggests that authors tended to reserve causal inference for the verbal text, while assigning visuals a largely supportive or illustrative function. This division of rhetorical labor narrows the epistemic role that visuals can play and reduces their integration into the explanatory logic of the article, a tendency that T. Miller discusses in relation to the conventions of scientific genres [1]. As a result, visuals seldom operated as the locus of causal argumentation, including in sections where explanation would normally be expected to take priority.

Argumentative Frames and Rhetorical Function. The distribution of argumentative frames helps specify the rhetorical role that visual elements assume in education research articles. The clear predominance of the Support frame shows that figures and tables were used primarily to substantiate claims already advanced in the verbal text, rather than to initiate or develop new lines of reasoning. Frames associated with explanation, generalization, theoretical linkage, or counterargumentation occurred much less frequently and remained peripheral to the overall rhetorical organization.

This limited functional range is consistent with observations reported by J. Wu et al., who note that even in sections oriented toward interpretation, visual references in applied linguistics articles rarely underpin higher level argumentative moves [7]. In the present corpus, the scarcity of theoretical phrase frames, namely constructions that explicitly connect visual evidence to conceptual or theoretical constructs, points to the same constraint. Related evidence is provided by S. Moghaddasi et al., who show that in mathematics and education research visuals tend to function as instruments of confirmation or validation

¹³ Unsworth L. Image/Text Relations and Intersemiosis: Towards Multimodal Text Description for Multiliteracies Education.

rather than as sources of conceptual advancement [4].

Interpreted in light of K. Hyland's discussion of stance and engagement in academic writing, this pattern reflects a cautious management of epistemic commitment¹⁴. When visual elements were involved, authors appeared to favor rhetorical strategies that reinforced or clarified existing claims, while avoiding more demanding uses such as critique, generalization, or theory building. In this sense, visuals entered the argument mainly as confirmatory resources, and their contribution to higher order reasoning remained limited.

Interpretative Shifts and Multimodal Development. A particularly informative result concerns the small number of interpretative shifts between Results and Discussion. Even though one might expect visuals to acquire greater interpretative depth when they are revisited in Discussion, such development occurred only in a small share of cases. In most instances, a visual remained at the same interpretative level at which it was first introduced, which suggests that its epistemic role was largely settled at an early stage of the article.

When shifts did occur, they typically involved movement from descriptive to analytical uptake or, less often, from analytical uptake to causal interpretation. Movement toward theoretical generalization was rare. The pattern therefore indicates that while some visuals gained additional interpretative weight in Discussion, this was not a regular feature of the genre and did not reflect a systematically supported progression across sections.

This tendency contrasts with evidence from other genre contexts. Y. Ma and F. Jiang show that graphical abstracts in digital research genres often foreground interpretative or theory oriented readings and thereby shape how results are understood [5]. Work in business and marketing likewise emphasizes the role of visuals in narrative and storytelling formats, where imagery may carry a semiotic load comparable to, or at times greater than, that of the verbal text [28]. These comparisons point to genre and communicative context as

major constraints on how far visuals can be developed as interpretative resources.

In conventional empirical education articles, by contrast, upward interpretative trajectories remained weak. Visual elements were rarely recontextualized in ways that materially changed their interpretative status across sections, which limited their contribution to multimodal knowledge construction.

Phrase-Frames and Routinized Multimodal Discourse. Phrase frame analysis provides a linguistic perspective on the patterns observed in causal relations, argumentative frames, and interpretative shifts. The predominance of referential and descriptive phrase frames points to a routinized repertoire of visual reference, in line with V. Cortes' account of formulaic patterning in academic discourse [22]. These constructions support cohesion and guide the reader through the text, but they rarely invite sustained engagement with the evidential or interpretative implications of the visual.

The low frequency of interpretative, theoretical, and counter-argumentative phrase frames suggests that the linguistic resources needed to activate visuals as epistemic tools were used sparingly. K. Hyland emphasizes that phraseology is not merely stylistic but functions as a mechanism through which disciplinary discourse signals stance and calibrates interpretative commitment [17]. In alignment with this statement, phrase frames have been analyzed and systematized by certain scientists [29; 30]. Semantic regularities in the use of verbal patterns for data commentary are identified in economics research articles, showing how they take part in explaining abstract economic concepts. The variation of verbal strategies within rhetorical moves in the texts of different articles is noticeable, with function-word and research-oriented types of moves prevailing.

In the present corpus, phraseological choices consistently kept visual references within a descriptive horizon and limited their capacity to support more ambitious argumentative work.

Considered together, the distributions of causal patterns, argumentative frames, interpretative shifts, and phrase frames indicate that the restricted epistemic role

¹⁴ Lemke J.L. *Multiplying Meaning: Visual and Verbal Semiotics in Scientific Text.*

of visuals in education research articles cannot be explained as a random feature of individual writing choices. It reflects the combined influence of section conventions, a preference for rhetorically cautious uptake of empirical material, and routinized linguistic practices that, in combination, constrain the integration of visuals into higher order scientific reasoning.

The analysis demonstrates that, despite their widespread presence, visual elements in empirical education research articles are most often integrated at referential and descriptive levels. Figures and tables are routinely used to present results, but they only rarely contribute to causal reasoning, theoretical generalization, or sustained argumentative development. Across the IMRaD structure, visual elements tend to retain the interpretative status assigned at first mention, and shifts in interpretation between Results and Discussion occur only exceptionally. This pattern points to a persistent gap between the representational potential of visualization and its realized epistemic function in education research writing.

The main contribution of the study is both empirical and methodological. By combining several analytical dimensions, including structural positioning, depth of interpretation, rhetorical function, and recurrent phraseological framing, the study provides systematic evidence of how visual elements are rhetorically constrained in leading education journals. These findings offer a grounded basis for pedagogical work on visual literacy in academic writing and for editorial reflection on current conventions of multimodal reporting.

Several limitations should be acknowledged. The corpus was restricted to empirical research articles in education, and

the analysis focused on verbal references to visuals rather than on visual design features themselves. As a result, the study does not address how graphical form, layout, or visual complexity interact with verbal commentary. These limitations also point to directions for further research.

Future work should test the proposed framework in cross disciplinary contexts in order to assess the extent to which the observed patterns are specific to education or reflect more general tendencies in the social sciences. The scope of analysis should also be extended beyond standard empirical articles to genres that foreground multimodality, such as graphical abstracts, supplementary materials, digital posters, and preprints, to examine whether interpretative work is displaced into peripheral formats. In addition, integrating analyses of visual design with analyses of verbal framing would allow a more complete account of how the two channels jointly support causal claims and theoretical generalization.

Further methodological triangulation would also be valuable. Corpus based coding could be complemented by reader response studies, think aloud protocols, and interviews with authors in order to clarify how visuals are interpreted, trusted, and used for inference. Longitudinal analyses could examine whether practices of visual argumentation change over time under the influence of open science norms, reporting guidelines, and AI assisted figure production. Finally, studies of editorial and reviewer practices could help identify institutional factors that shape expectations for visual argumentation and inform recommendations aimed at strengthening the epistemic role of visual elements in research articles.

REFERENCES

1. Miller T. Visual Persuasion: A Comparison of Visuals in Academic Texts and the Popular Press. *English for Specific Purposes*. 1998;17(1):29–46. [https://doi.org/10.1016/S0889-4906\(97\)00029-X](https://doi.org/10.1016/S0889-4906(97)00029-X)
2. Hyland K. *English for Academic Purposes: An Advanced Resource Book*. London: Routledge; 2006.
3. Gross A.G., Harmon J.E. *Science from Sight to Insight: How Scientists Illustrate Meaning*. Chicago: University of Chicago Press; 2014.
4. Moghaddasi S., Graves H.A.B., Graves R., Gutierrez X. “See Figure 1”: Visual Moves in Discrete Mathematics Research Articles. *English for Specific Purposes*. 2019;56:50–67. <https://doi.org/10.1016/j.esp.2019.08.001>
5. Ma Y., Jiang F. Verbal and Visual Resources in Graphical Abstracts: Analyzing Patterns of Knowledge Presentation in Digital Genres. *Ibérica*. 2023;(46):129–154. <https://doi.org/10.17398/2340-2784.46.129>



6. Ibrahim A., Lillemo K., Klingensmith M., Dimick J. Visual Abstracts to Disseminate Research on Social Media: A Prospective, Case–Control Crossover Study. *Annals of Surgery*. 2020;266(6):e46–e48. <https://doi.org/10.1097/SLA.0000000000002277>
7. Wu J., Zhao C.G., Lu X., Jin T. A Rhetorical Function and Phraseological Analysis of Commentaries on Visuals. *English for Specific Purposes*. 2024;73:33–45. <https://doi.org/10.1016/j.esp.2023.09.001>
8. Zhang Y., Zhang L. Tracking the Changing Patterns of Graphic Data Commentary in Economics Research Articles over Time: A Local Grammar Study. *Journal of English for Academic Purposes*. 2024;72:101437. <https://doi.org/10.1016/j.jeap.2024.101437>
9. Ren J., Xu J. Ideational Interplay of Textual and Visual Elements in Graphical Abstracts of Biology Research Articles. *English for Specific Purposes*. 2025;78:156–179. <https://doi.org/10.1016/j.esp.2025.01.002>
10. Ariga K., Tashiro M. Change in the Graphics of Journal Articles in the Life Sciences Field: Analysis of Figures and Tables in the Journal “Cell”. *History and Philosophy of the Life Sciences*. 2022;44:33. <https://doi.org/10.1007/s40656-022-00516-9>
11. Swales J.M., Feak C.B. *Academic Writing for Graduate Students: Essential Tasks and Skills*. University of Michigan Press; 2012.
12. Pérez-Llantada C. Genres and Languages in Science Communication: The Multiple Dimensions of the Science-Policy Interface. *Language and Communication*. 2021;78:65–76. <https://doi.org/10.1016/j.langcom.2021.02.004>
13. Tikhonova E.V., Mezentseva D.A. Integrating Visualisation Tools into the Text of an Original Research Manuscript: Lexical Bundles and Textual Comments. *Integration of Education*. 2025;29(2):316–338. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.15507/1991-9468.029.202502.316-338>
14. Halliday M.A.K., Hasan R. *Cohesion in English*. London: Longman; 1976.
15. Myers, G. Writing Biology: Texts in the Social Construction of Scientific Knowledge. *Journal of the History of Biology*. 1991;24(3):521–527.
16. Kress G., Van Leeuwen T. *Reading Images: The Grammar of Visual Design*. London: Routledge; 2020. 310 p. <https://doi.org/10.4324/9781003099857>
17. Hyland K. *Metadiscourse: Exploring Interaction in Writing*. London, New York: Continuum; 2005.
18. Hyland K. *Academic Discourse: English in a Global Context*. London: Continuum; 2009.
19. Toulmin S. *The Uses of Argument*. Cambridge: Cambridge University Press; 2003.
20. Swales J.M. *Research Genres: Explorations and Applications*. Cambridge: Cambridge University Press; 2004. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139524827>
21. Macagno F., Walton D., Reed C. Argumentation Schemes. History, Classifications, and Computational Applications. *Journal of Logics and their Applications*. 2017;4(8):2493–2556. Available at: <https://clck.ru/3RnNp5> (accessed 01.11.2025).
22. Cortes V. The Purpose of This Study is to: Connecting Lexical Bundles and Moves in Research Article Introductions. *Journal of English for Academic Purposes*. 2013;12(1):33–43. <https://doi.org/10.1016/j.jeap.2012.11.002>
23. Wang Y. When Methods and Results Intertwine: An Exploration from Congruent and Metaphorical Construal. *English for Specific Purposes*. 2025;78:109–124. <https://doi.org/10.1016/j.esp.2024.12.001>
24. Du Z., Jiang F., Liu L. Profiling Figure Legends in Scientific Research Articles: A Corpus-Driven Approach. *Journal of English for Academic Purposes*. 2021;54:101054. <https://doi.org/10.1016/j.jeap.2021.101054>
25. Du Y., Wang J., The Unveiling Diachronic Changes in Interactive Metadiscourse Use in the Academic Writing of Applied Linguistics over 45 Years. *Journal of English for Academic Purposes*. 2026;79:101601. <https://doi.org/10.1016/j.jeap.2025.101601>
26. Swales J. *Other Floors, Other Voices: a Textography of a Small University Building*. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associated; 1998.
27. van Hulst M., Holstead K., Metzger T. Conceptualizing Transdisciplinarity: How do Visuals Mean? *Environmental Science and Policy*. 2026;176:104253. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2025.104253>
28. Zhang X., Ji X., Cao P., Xiao Q. Storytelling through Images: Understanding the Persuasive Effectiveness of Social Media Influencers’ Visual Narratives. *Journal of Business Research*. 2026;207:116003. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2026.116003>
29. Liu L., Jiang F.K., Du Zh. Figure Legends of Scientific Research Articles: Rhetorical Moves and Phrase Frames. *English for Specific Purposes*. 2023;70:86–100. <https://doi.org/10.1016/j.esp.2022.11.005>
30. Zhang L., Jiang R., Zhang J. ‘Table 1 Shows that...’: A Local Grammar of Graphic Data Commentary in Discourse of Economics. *English for Specific Purposes*. 2024;74:68–81. <https://doi.org/10.1016/j.esp.2024.01.001>

About authors:

Elena V. Tikhonova, Cand.Sci. (History), Associate Professor, Associate Professor, MGIMO University (76 Prospekt Vernadskogo, Moscow 119454, Russian Federation), **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-8252-6150>, **Scopus ID:** 57208387246, **Researcher ID:** B-1951-2015, **SPIN-code:** 6460-4083, etihonova@gmail.com

Maria A. Grigorieva, Cand.Sci. (Philol.), Associate Professor of the Chair of Russian and Foreign Languages, Sergo Ordzhonikidze Russian State University for Geological Prospecting (23 Miklouxho-Maklai St., Moscow 117997, Russian Federation), **ORCID:** <https://orcid.org/0009-0001-6813-1694>, **Researcher ID:** LEM-2889-2024, **SPIN-code:** 9630-6420, grigorievama@mgri.ru

Authors' contribution:

E. V. Tikhonova – conceptualization; development of methodology; oversight and leadership responsibility for the research activity planning and execution; management activities to produce metadata for initial use and later re-use; conducting a research and investigation process; specifically visualization; application of formal techniques to analyze study data; provision of study materials; specifically writing the initial draft and revising the manuscript.

M. A. Grigorieva – management activities to produce metadata for initial use and later re-use; conducting a research and investigation process; application of formal techniques to analyze study data; specifically writing the initial draft.

Availability of data and materials. The datasets used and/or analysed during the current study are available from the authors on reasonable request.

All authors have read and approved the final manuscript.

Submitted 09.12.2025; revised 09.02.2026; accepted 16.02.2026.

Об авторах:

Тихонова Елена Викторовна, кандидат исторических наук, доцент, доцент МГИМО МИД России (119454, Российская Федерация, г. Москва, пр-т Вернадского, д. 76), **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-8252-6150>, **Scopus ID:** 57208387246, **Researcher ID:** B-1951-2015, **SPIN-код:** 6460-4083, etihonova@gmail.com

Григорьева Мария Алексеевна, кандидат филологических наук, доцент кафедры Русского и иностранных языков Российского государственного геологоразведочного университета имени Серго Орджоникидзе (117997, Российская Федерация, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 23), **ORCID:** <https://orcid.org/0009-0001-6813-1694>, **Researcher ID:** LEM-2889-2024, **SPIN-код:** 9630-6420, grigorievama@mgri.ru

Вклад авторов:

Е. В. Тихонова – разработка концепции исследования; разработка методологии исследования; контроль и наставничество в процессе планирования и проведения исследования; деятельность по созданию метаданных для первоначального и повторного использования; осуществление научно-исследовательского процесса; визуализация результатов исследования и полученных данных; применение формальных методов для анализа данных исследования; предоставление доступа к необходимым для исследования материалам; написание черновика рукописи; редактирование рукописи.

М. А. Григорьева – деятельность по созданию метаданных для первоначального и повторного использования; осуществление научно-исследовательского процесса; применение формальных методов для анализа данных исследования; написание черновика рукописи.

Доступность данных и материалов. Наборы данных, использованные и/или проанализированные в ходе текущего исследования, можно получить у авторов по обоснованному запросу.

Все авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Поступила 09.12.2025; одобрена после рецензирования 09.02.2026; принята к публикации 16.02.2026.



АКАДЕМИЧЕСКОЕ ПИСЬМО
ACADEMIC WRITING



<https://doi.org/10.15507/1991-9468.030.202601.204-221>

EDN: <https://elibrary.ru/ididwa>

УДК / UDC 80:811.161.1

Оригинальная статья / Original article

Модель формирования иноязычного
научно-профессионального дискурса
у студентов-логопедов

А. А. Алмазова, И. В. Андерсен ✉

Московский педагогический государственный университет,
г. Москва, Российская Федерация, <https://ror.org/03a9mf398>

✉ irinaandersen2@gmail.com

Аннотация

Введение. Эффективная подготовка специалистов-логопедов в современных условиях требует пересмотра подходов к формированию иноязычной профессиональной компетенции. Актуальность исследования обусловлена необходимостью разработки комплексных образовательных моделей, способствующих развитию навыков научной коммуникации на иностранном языке, поскольку существующие модели не решают проблему методических ограничений, характерных для иноязычной подготовки магистрантов-логопедов. Цель исследования – теоретически обосновать и экспериментально апробировать тезауру-корпусную модель обучения иноязычному научному дискурсу студентов-логопедов.

Материалы и методы. Осуществлена комплексная оценка эффективности тезауру-корпусной модели при формировании иноязычной научной дискурсивной компетенции студентов магистратуры. 97 магистрантов 1–2 курсов были разделены на контрольную и экспериментальную группы. Моделирование осуществлялось с использованием платформы Protégé, корпусного менеджера Sketch Engine, корпуса текстов Corpus of Contemporary American English. Уровень сформированности иноязычной научной дискурсивной компетенции оценивался комплексно с помощью интервью, анализа письменных аннотаций и переводов научных текстов. Статистическая обработка данных проводилась с применением t-критерия Стьюдента для зависимых выборок и корреляционного анализа Пирсона.

Результаты исследования. Установлено существенное влияние тезауру-корпусной модели на развитие когнитивных умений в составе иноязычной научной дискурсивной компетенции, а также высокие коэффициенты корреляции между уровнем сформированности этих умений и практикой применения модели. Расширение тезауруса в экспериментальной группе – важная часть совершенствования иноязычной научной дискурсивной компетенции: в процессе отраслевого перевода уменьшилось число отказов от ответа и снизилась вариативность перевода, что свидетельствует о более единообразном и однозначном использовании студентами англоязычных терминов.

Обсуждение и заключение. Подтверждена эффективность тезауру-корпусной модели в формировании иноязычного научного дискурса у студентов-логопедов. Модель обучения способствует развитию профессиональной компетенции и метаязыка, повышению уровня сформированности когнитивных и коммуникативных умений у студентов; обеспечивает систематизацию специальной лексики с учетом междисциплинарных и межкультурных аспектов, что позволяет преодолеть терминологическую асимметрию между русским и английским языками в области логопедии. Практическая значимость исследования заключается в создании основы для проектирования и модернизации образовательных программ, ориентированных на формирование иноязычного научного дискурса в логопедии, а также в других направлениях дефектологической подготовки.

© Алмазова А. А., Андерсен И. В., 2026



Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.
The content is available under a Creative Commons Attribution 4.0 License.

Ключевые слова: логопедия, иноязычный научно-профессиональный дискурс, профессиональный логопедический тезаурус, когнитивные умения, коммуникативные умения, дискурсивная компетенция, междисциплинарный подход, тезауро-корпусная модель обучения

Финансирование: материал подготовлен в рамках проекта «Научно-методическое обоснование и реализация вариативных моделей специализированного высшего образования в системе подготовки дефектологов» (2026 г.).

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Алмазова А.А., Андерсен И.В. Модель формирования иноязычного научно-профессионального дискурса у студентов-логопедов. *Интеграция образования*. 2026;30(1):204–221. <https://doi.org/10.15507/1991-9468.030.202601.204-221>

Model for the Formation of Foreign Language Scientific and Professional Discourse among Speech Therapy Students

A. A. Almazova, I. V. Andersen 
 Moscow Pedagogical State University,
 Moscow, Russian Federation, <https://ror.org/03a9mf398>
 irinaandersen2@gmail.com

Abstract

Introduction. Effective training of speech therapy specialists in modern conditions requires a re-evaluation of approaches to forming foreign language professional competence. The relevance of this study is determined by the necessity to develop comprehensive educational models that facilitate the development of scientific communication skills in a foreign language, as existing models fail to address the methodological limitations characteristic of foreign language training for Master’s students in Speech Therapy. The objective of the research is to theoretically substantiate and experimentally test a thesaurus-corpus model for teaching foreign language scientific discourse to speech therapy students.

Materials and Methods. A comprehensive evaluation of the effectiveness of the thesaurus-corpus model in forming foreign language scientific discursive competence among Master’s students was conducted. Ninety-seven Master degree students in their 1st and 2nd years were divided into control and experimental groups. The modeling was carried out using the Protégé platform, the Sketch Engine corpus manager, and the Corpus of Contemporary American English. The level of formation of foreign language scientific discursive competence was assessed comprehensively using interviews, analysis of written abstracts, and translations of scientific texts. Statistical data processing was performed using the Student’s t-test for dependent samples and Pearson correlation analysis.

Results. The study revealed a significant influence of the thesaurus-corpus model on the development of cognitive skills within the framework of foreign language scientific discursive competence, along with high correlation coefficients between the level of formation of these skills and the practice of applying the model. The expansion of the thesaurus in the experimental group is an important part of perfecting foreign language scientific discursive competence: during the process of specialized translation, the number of unattempted answers decreased, and the variability of translations was reduced, which indicates a more uniform and unambiguous use of English terminology by students.

Discussion and Conclusion. The study confirmed the effectiveness of the thesaurus-corpus model in forming foreign language scientific discourse among speech therapy students. The educational model promotes the development of professional competence and metalanguage, increases the level of formation of students’ cognitive and communicative skills; it ensures the systematization of specialized vocabulary, taking into account interdisciplinary and intercultural aspects, which makes it possible to overcome the terminological asymmetry between Russian and English in the field of speech therapy. The practical significance of the study lies in creating a foundation for designing and modernizing educational programs focused on the formation of foreign language scientific discourse in speech therapy, as well as, predictively, in other areas of defectology training.

Keywords: speech therapy, foreign language scientific and professional discourse, professional speech therapy thesaurus, cognitive skills, communicative skills, discursive competence, interdisciplinary approach, thesaurus-corpus teaching model

Funding: The material was prepared within the framework of the project “Scientific and methodological substantiation and development of new models of professional training of special education teachers in the conditions of the formation of the national system of higher education” (2026).

Conflict of interest: The authors declare no conflict of interest.

For citation: Almazova A.A., Andersen I.V. Model for the Formation of Foreign Language Scientific and Professional Discourse among Speech Therapy Students. *Integration of Education*. 2026;30(1):204–221. <https://doi.org/10.15507/1991-9468.030.202601.204-221>

Введение

Современное общество предъявляет все более высокие требования к подготовке специалистов в области логопедии. Увеличение числа детей и взрослых, нуждающихся в логопедической помощи, указывает на актуальность повышения уровня иноязычной подготовки логопедов, которые должны быть готовы к работе в условиях вариативных культурных и языковых особенностей учеников и пациентов. Это требует внедрения в образовательные программы новых стратегий развития языковых навыков и подготовки специалистов к деятельности в многоязычной среде.

В условиях усиления международного обмена знаниями крайне важным становится умение воспринимать и анализировать научные тексты на иностранном языке, создавать собственные, а также активно участвовать в международных научных сообществах и конференциях. Таким образом, развитие только рецептивных видов иноязычной речевой деятельности, которым традиционно уделяется большая часть времени на занятиях в группах студентов неязыковых профилей, не отвечает современным запросам.

Несмотря на достижения в области методики преподавания иностранных языков, обучение иноязычному научному дискурсу в профессиональной сфере остается недостаточно исследованной областью [1–3]. Актуальной задачей становится создание эффективных образовательных стратегий, направленных на совершенствование профессиональных языковых компетенций [4; 5]. Особое внимание следует уделить развитию профессионально ориентированного подхода к построению образовательных моделей в условиях модернизации российской высшей школы, в частности при решении задач трансформации программ магистратуры [6] и выработке новой

концепции специализированного высшего образования¹.

В контексте вышеизложенного важно подчеркнуть специфичность разработки подхода к обучению иноязычному дискурсу студентов-логопедов. Логопедия как научная дисциплина занимает уникальное положение благодаря высокой междисциплинарности [7; 8], объединяя элементы лингвистики, медицины, психологии, педагогики и других смежных областей. Интеграция научных подходов создает особый дискурс, который отличается от более специализированных наук. Например, в отличие от медицины, отмечается активное оперирование лингвистическими терминами и концепциями [9; 10], а также использование элементов психологических методик оценки и коррекции речевых нарушений [11; 12].

Широта логопедического дискурса усложняет процесс обучения, но представляет собой и значительное преимущество. Навыки специалиста в интегрировании знаний из разных наук и применении сложного тезауруса позволяют эффективно взаимодействовать с коллегами из смежных областей и участвовать в междисциплинарных исследованиях. Для этого требуется серьезная подготовка студентов к овладению разнообразными дискурсивными аспектами, что актуализирует необходимость разработки комплексных образовательных моделей.

В настоящей статье будут рассмотрены возможности тезауро-корпусной модели (ТКМ), а также определены факторы ее эффективности. Предлагаемая модель систематизирует и интегрирует специальную лексику, обеспечивает ее контекстуальное использование. Данный подход позволяет знакомить

¹ О некоторых вопросах совершенствования системы высшего образования: Указ Президента Российской Федерации от 12.05.2023 г. № 343 [Электронный ресурс]. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/49210> (дата обращения: 15.12.2024).

студентов с научной терминологией, а также развивать их продуктивные навыки иноязычной речевой деятельности, необходимые для построения полноценного научного дискурса. Таким образом, необходимо обучать студентов воспринимать и анализировать текст, насыщенный профессиональной терминологией, а также активно использовать эти знания для создания собственных научных продуктов и участия в научных дискуссиях².

Целью исследования является обоснование и разработка ТКМ, направленной на формирование иноязычного научно-профессионального дискурса у студентов-логопедов, и проверка ее эффективности в ходе учебно-экспериментальной работы. Для достижения указанной цели были поставлены следующие задачи:

- изучить современные подходы к обучению научному дискурсу и выявить их ограничения;
- разработать структуру и содержание ТКМ;
- определить методологические подходы к созданию тезауруса и корпуса текстов, специализированных для логопедической науки;
- оценить эффективность ТКМ в процессе обучения студентов-логопедов и предложить рекомендации по ее внедрению в образовательные программы.

Гипотеза исследования: ТКМ значительно повышает способность студентов-логопедов понимать и анализировать профессиональный иноязычный дискурс, а также совершенствует навыки его построения, что делает ее более эффективной по сравнению с традиционными методами преподавания иностранного языка для профессионального общения, которые ориентированы на изучение терминологии и расширение тезауруса (LSP/ESP/EAP), на развитие иноязычной коммуникативной компетенции студентов в ходе освоения предметного содержания

² Алмазова А.А., Андерсен И.В. Методический потенциал тезауро-корпусной модели для обучения иноязычному научному дискурсу студентов-логопедов. В: Язык и коммуникация в контексте культуры: материалы междунар. науч.-практ. конф. Ростов-на-Дону; 2024. С. 247–251. <https://elibrary.ru/oonuwo>

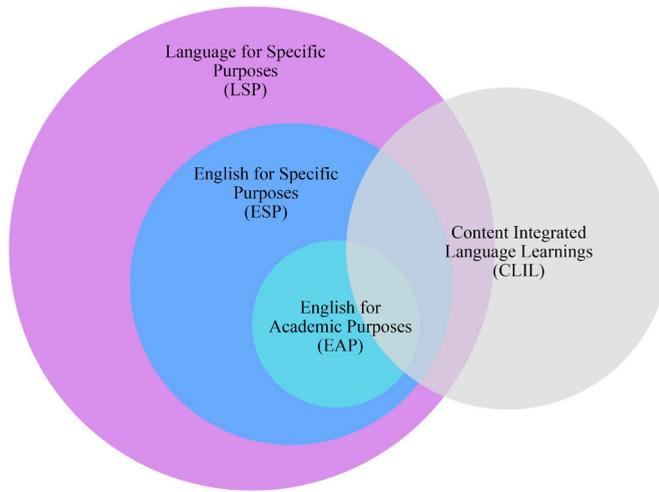
профильной дисциплины (CLIL), но доступны только для студентов со средним и продвинутым уровнем языковой подготовки.

Обзор литературы

В объемном корпусе исследований по теоретическим основам обучения иноязычному научному и профессиональному дискурсу представлены разнообразные подходы, отражающие методологические и педагогические стратегии³. Обучение представляет собой комплексный и многоэтапный процесс, включающий развитие навыков академического письма, овладение методами критического анализа и аргументации, а также освоение терминологии, необходимой для точного и эффективного общения в профессиональной научной среде. Овладение научным дискурсом связано с формированием у студентов способности понимать и использовать сложные концепты, а также эффективно интегрировать их в свою профессиональную деятельность: написание научных статей, участие в конференциях или ведение профессионального диалога с коллегами. В этих целях используются различные подходы к изучению языка для профессионального общения (*Language for Special Purposes – LSP*), в том числе английского языка для специальных целей (*English for Special Purposes – ESP*) и академического английского языка (*English for Academic Purposes – EAP*), а также методики предметно-языкового интегрированного обучения (*Content and Language Integrated Learning – CLIL*) (рис. 1).

Концепция LSP включает компоненты, необходимые для выполнения специфических задач в профессиональной среде: освоение терминологической базы, грамматику, функциональный язык, дискурсивные практики, жанровые

³ Dudley-Evans T., St John M.J. Developments in English for Specific Purposes: A Multi-Disciplinary Approach. Cambridge: Cambridge University Press; 1998; Hutchinson T., Waters A. English for Specific Purposes. Cambridge: Cambridge University Press; 1987. 183 p.; Widdowson H. The Ownership of English. In: Zamel V., Spack R. (eds.) Negotiating Academic Literacies: Teaching and Learning across Languages and Cultures. New York: Routledge; 1998. <https://doi.org/10.4324/9780203432341>



Р и с. 1. Взаимосвязь подходов к обучению иностранному языку для профессионального общения

Fig. 1. The interrelation of approaches to foreign language teaching for professional communication

Источник: составлено авторами.

Source: Compiled by the authors.

особенности и др. [13; 14]. LSP – общая рамка обучения языку, задающая основу для освоения специфической лексики и терминологии, а также для развития коммуникативных и когнитивных навыков эффективного функционирования в профессиональной среде⁴. В свою очередь ESP фокусирует внимание на развитии языковых навыков, необходимых для успешной деятельности в конкретных профессиональных и академических сферах [15], а EAP углубляется в академическое письмо и чтение, критический анализ и аргументацию [16].

CLIL интегрирует одновременное изучение предметного содержания и иностранного языка, позволяя студентам овладевать научными концептами и языковыми навыками [17], что особенно важно для формирования иноязычного научного дискурса.

Создание и постоянное пополнение индивидуального тезауруса профессиональных терминов в таком контексте – ключевые компоненты объединения этих подходов, а также фундамент дальнейшего углубления и структурирования знаний.

Таким образом, интеграция языкового и предметного содержания

реализуется применительно к упомянутым ситуациям, однако внимание фокусируется на разных аспектах. Так, в LSP обучение построено вокруг задач будущей профессиональной деятельности, следовательно, содержание обучения строго адаптировано к этим нуждам. Программа ориентирована на специфические языковые навыки и терминологию конкретной профессиональной области. В CLIL интеграция языка и предметного содержания представляется более естественной и органичной, поскольку язык выступает в качестве инструмента освоения дисциплины. Следовательно, процесс носит дуальный характер, и оба компонента (языковой и предметно-тематический) воспринимаются как равнозначно важные.

В российской научной литературе представлен значительный вклад в изучение теоретических основ формирования иноязычного научного и профессионального дискурса. В ряде работ раскрыта их специфика, освещена методология вопроса⁵, а также представлено развитие лингводидактических основ и методик

⁴ Hutchinson T., Waters A. English for Specific Purposes.

⁵ Зимняя И.А. Педагогическая психология. М.: МПСИ; 2010. 448 с.; Гальскова Н.Д., Гез Н.И. Теория обучения иностранным языкам: Лингводидактика и методика. М.: Академия; 2004. 335 с.

обучения иностранным языкам с учетом дискурсивного подхода [18]. Данные исследования подчеркивают важность формирования у студентов языковых навыков и способности к критическому мышлению и эффективному взаимодействию в международном профессиональном контексте.

Подход И. А. Зимней [19] и А. В. Хурторского [20] акцентирует внимание на формировании у учащихся спектра компетенций (универсальных и узкопрофессиональных) в процессе обучения иностранному языку. Учеными декларируется необходимость развития этих компетенций, а также подчеркивается исключительная значимость саморазвития обучающегося и его самостоятельной познавательной деятельности.

Интегративный подход М. В. Ляховицкого и Е. И. Черкашиной⁶ представляет собой синтез методологических парадигм. В сравнении с CLIL, данный подход адаптирован к российским реалиям высшего образования с фокусом на языковой подготовке через призму профессиональной деятельности. Он стремится к глубокому синтезу языкового и профессионального пластов, к созданию целостной образовательной среды и, в отличие от компетентностного подхода, менее сконцентрирован на формировании определенной совокупности способностей, умений и опыта. Интегративный подход продвигается в сторону преодоления искусственных границ между различными аспектами обучения и создания единой, взаимосвязанной системы, в которой язык, профессиональные знания и личностное развитие студента рассматриваются как неразрывное целое.

В рамках настоящего исследования предлагается синергетический подход, сочетающий преимущества современных методик и значительно расширяющий их потенциал за счет синтеза профессионального тезауруса и корпуса

текстов. Этот синтез объединяет систематизацию специальной лексики (подход LSP) с ее практическим применением в реальных профессиональных контекстах (подход CLIL) и дополняет инструментами лингвистического анализа, что позволяет более эффективно подходить к обучению студентов-логопедов по ряду причин.

Во-первых, освоение терминологии в научном дискурсе представляет собой сложную и многоаспектную задачу, требующую особого внимания к специфике академической и профессиональной среды [21]. Научный дискурс характеризуется высокой степенью формализации, логической структурированностью, а также употреблением специальной терминологии, которая не всегда интуитивно понятна и требует целенаправленного изучения.

Формирование тезауруса профессиональных терминов у студентов-логопедов – важнейший аспект их подготовки, обусловленный спецификой логопедической деятельности, требующей точного и эффективного использования терминологии для диагностики и коррекции речевых нарушений. Логопедия сочетает в себе междисциплинарные знания, что делает необходимым процесс овладения широким спектром терминов из различных дисциплин [22]. Развитие тезауруса начинается с освоения базовой медицинской, лингвистической, педагогической терминологии, затем включает углубленное изучение терминов, непосредственно ассоциированных с речевыми патологиями и методами их коррекции. Важно не только запоминание студентами терминов и концептов, иерархии их взаимосвязей, но и понимание специфики применения этих знаний в реальных профессиональных ситуациях.

Во-вторых, эффективное формирование тезауруса невозможно без реализации контекстуального подхода, в рамках которого знаниевая основа (тезаурус) структурируется в контексте реального узуса (корпусных данных). Возможность CLIL опираться на аутентичные материалы (корпус текстов по логопедии) – важный аспект развития междисциплинарного мышления, который позволяет студентам проследить принцип

⁶ Ляховицкий М.В. Методика преподавания иностранных языков: учеб. пособие для вузов. М.: Высшая школа; 1981. 159 с.; Черкашина Е.И. Интегративный подход к обучению иностранному языку в неязыковом вузе. В: III Всерос. науч.-практ. конф. «Проблемы и перспективы языкового образования в XXI веке». 2011. С. 148–152. <https://elibrary.ru/xvdcnr>

функционирования языка в текстах, существующих в различных профессиональных и академических ситуациях, а также понять, как один и тот же термин реализуется в материале из разных научных областей⁷.

В-третьих, студенты-логопеды начинают обучение в магистратуре с разным уровнем профессиональной и языковой подготовки.

Часть студентов на уровне бакалавриата/специалитета обучалась по другим направлениям и осваивала специальную терминологию самостоятельно для прохождения вступительных испытаний. В магистратуре обучающиеся сталкиваются с рядом специфических проблем при освоении иноязычного научного дискурса, одна из которых – трудность в изучении сложного тезауруса в целом.

Многие студенты начинают обучение с недостаточным уровнем владения иностранным языком, что затрудняет процесс усвоения сложной терминологии и интеграции ее в научный дискурс. Использование CLIL помогает развивать языковые навыки через естественное погружение в предметное содержание, а LSP предоставляет упражнения по изучению необходимой терминологии и языковых конструкций (преимущественно за счет метода семантического картирования [23] и создания ментальных карт, что помогает визуализировать и структурировать знания).

На основании проведенного обзора можно констатировать: несмотря на разнообразие существующих подходов к обучению иноязычному научному и профессиональному дискурсу, нерешенной остается задача одновременного обеспечения структуризации междисциплинарного понятийного аппарата логопедии, презентации его контекстуализированного функционирования в аутентичном профессиональном дискурсе, а также учета неоднородности исходного уровня владения иностранным языком у магистрантов.

В этом контексте научная значимость представленного исследования

заключается в теоретическом обосновании и разработке ТКМ обучения иноязычному научному дискурсу студентов-логопедов, призванной восполнить указанный дефицит за счет интеграции профессионального тезауруса, корпусных технологий и дискурсивно ориентированных методик.

Материалы и методы

Дизайн исследования. ТКМ⁸ базируется на интеграции подходов LSP и CLIL, а также их сочетании с достижениями корпусной лингвистики и технологией тезаурусного моделирования. Данная модель предлагает рассматривать процесс обучения иностранному языку не как механическое овладение грамматическими и лексическими структурами, а как развитие способности понимать и использовать язык в реальных условиях, опираясь на данные аутентичных текстов и дискурсов.

ТКМ ориентирована на создание условий для эффективного и устойчивого овладения студентами иноязычным научно-профессиональным дискурсом, на обеспечение инструментами и навыками, необходимыми для успешной коммуникации и профессиональной деятельности в международном контексте.

Задачи обучения каскадируются и разбиваются на уровни сложности с использованием метода шкалирования Р. Марцано⁹, и решаются пошагово. Для преодоления указанных проблем обучение начинается с базового овладения знанием и постепенно переходит к развитию сложных когнитивных и коммуникативных умений. Этот подход особенно полезен для студентов с низким уровнем владения иностранным языком (A1/A2 по CEFR), поскольку он позволяет осваивать и применять профессиональную терминологию и дискурсивные структуры на уровне, традиционно доступном студентам с более высокой степенью языковой подготовки.

Разработанная в рамках данного исследования ТКМ объединяет два ключевых компонента обеспечения

⁷ Алмазова А.А., Андерсен И.В. Методический потенциал тезауру-корпусной модели для обучения иноязычному научному дискурсу студентов-логопедов.

⁸ Там же.

⁹ Marzano R.J. The Art and Science of Teaching: A Comprehensive Framework for Effective Instruction. Arlington: ASCD; 2007. 220 p.

комплексного подхода к формированию иноязычного научного дискурса у студентов-логопедов – знаниевый и деятельностный. Данные компоненты включают когнитивные и коммуникативные умения, формируемые за счет анализа реальных языковых данных.

Знаиевый компонент содержательного и структурно представлен картой тезауруса, смоделированной на платформе *Protégé*¹⁰. Карта служит инструментом систематизации терминологии, а также лингводидактическим ресурсом глубокого понимания предметной области, обеспечивающим прочный языковой фундамент, который становится основой для дальнейшего обучения.

При построении карты были использованы возможности редактора для определения различных типов свойств между понятиями. Объектные свойства позволили установить семантические отношения между классами: имеет симптом (*hasSymptom*), является симптомом для (*isSymptomOf*), характеристика состояния (*hasCharacteristic*), причина состояния (*hasCause*), метод лечения (*hasTreatment*) и др. Свойства данных использовались для присвоения конкретных значений атрибутам классов, например, «возраст начала» (*ageOfOnset*) заболевания. Аннотационные свойства применялись для добавления определений, комментариев и ссылок на источники, что обогатило карту и сделало ее более информативной.

Дополнительно внедрены отношения, характерные для предметной области логопедии: ассоциируется с расстройством (*associatedWithDisorder*), имеет диагноз (*hasDiagnosis*), требует вмешательства (*requiresIntervention*), сопутствующий симптом (*comorbidSymptom*). Такой подход позволил уточнить семантические

отношения между концептами и структурировать тезаурус таким образом, чтобы отразить иерархию терминов и их функциональные взаимосвязи.

Установление иерархических связей между терминами обеспечило создание многоуровневой системы профессиональной лексики, где ключевые понятия занимают центральное место и выполняют функцию узловых терминов. Узловые термины формируют основу тезауруса, объединяя связанные термины в тематические группы и отражая их функциональные взаимосвязи. Такая структура позволяет систематизировать профессиональную лексику логопедии, выделять ее ключевые компоненты и определять их место в общей системе знаний.

Включение узловых терминов в тезаурус способствует упрощению навигации в сложной системе понятийного аппарата логопедии, а также помогает преодолеть терминологическую асимметрию между русским и английским языками за счет унификации концептуальных связей.

Анализ предметного поля логопедии на русском и английском языках позволил выявить ключевые концепты: речевые нарушения, диагностические критерии, методы коррекции, а также их взаимосвязи. Перечислим направления анализа:

1. Семантический (исследование значений терминов с учетом контекста их употребления). В процессе выявляется терминологическая асимметрия между русским и английским языками, обусловленная различиями в концептуализации профессиональных понятий. Для преодоления этой проблемы использовалась тезаурусная карта как средство унификации терминологии.

2. Структурный (определение морфосинтаксических и словообразовательных особенностей терминологии, что позволило выработать подход к корректному встраиванию терминологических единиц в профессиональный дискурс).

3. Фонетический (исследование произносительных особенностей терминов с целью обучения студентов их корректному фонетическому оформлению).

¹⁰ Бесплатная открытая платформа для создания онтологий и баз знаний, разработанная в Стэнфордском центре биомедицинской информатики. Программа широко используется в академических и промышленных исследованиях для моделирования сложных систем и интеграции знаний из различных областей. *Protégé* was developed by the Stanford Center for Biomedical Informatics Research at the Stanford University School of Medicine [Электронный ресурс]. URL: <https://protege.stanford.edu/about.php> (дата обращения: 23.09.2024).

в устной речи в рамках построения профессионального дискурса).

4. Функциональный (оценка роли терминов в профессиональном дискурсе, их частотности и контекстуального употребления).

Фрагмент тезаурусной карты представлен в Приложении¹¹.

Деятельностный компонент опирается на специализированный пользовательский корпус текстов по логопедии, разработанный с помощью корпусного менеджера *Sketch Engine*¹², а также общедоступный корпус *Corpus of Contemporary American English – COCA*¹³, охватывающий широкий спектр аутентичных текстов.

Использование двух корпусных ресурсов в деятельностном компоненте модели было стратегически обоснованным. Пользовательский корпус предоставляет узкий контекст, сфокусированный на специальной терминологии и дискурсе логопедии, что помогает студентам углубленно изучать профессиональные источники и набирать необходимую исследовательскую базу. В то же время корпус COCA дополняет этот контекст, предлагая широкий спектр языковых данных из различных жанров, включая повседневный и академический английский. Сочетание узкого и широкого контекстов необходимо для освоения студентами специализированных знаний и понимания их применения в более общем языковом и культурном плане.

Взаимодействие тезаурусного и корпусного компонентов обеспечивает

систематическое и поэтапное обучение, начиная с освоения базовых знаний и заканчивая развитием когнитивных и коммуникативных навыков, необходимых для эффективного использования языка в реальных профессиональных контекстах (рис. 2).

Студенты проходят обучение по индивидуализированной траектории, которая адаптируется в зависимости от их начального уровня подготовки и последующего прогресса в ходе обучения. Регулярная оценка и контроль помогают отслеживать достижения, а обратная связь позволяет корректировать траекторию обучения и осуществлять цикл непрерывного улучшения его качества. Цифровые ресурсы – два корпуса текстов и карта тезауруса – интегрируются в содержание обучения и формы преподавания, что обеспечивает баланс между аудиторной и самостоятельной работой, сочетание онлайн- и офлайн-компонентов для эффективного овладения языком и повышения исследовательских компетенций студентов.

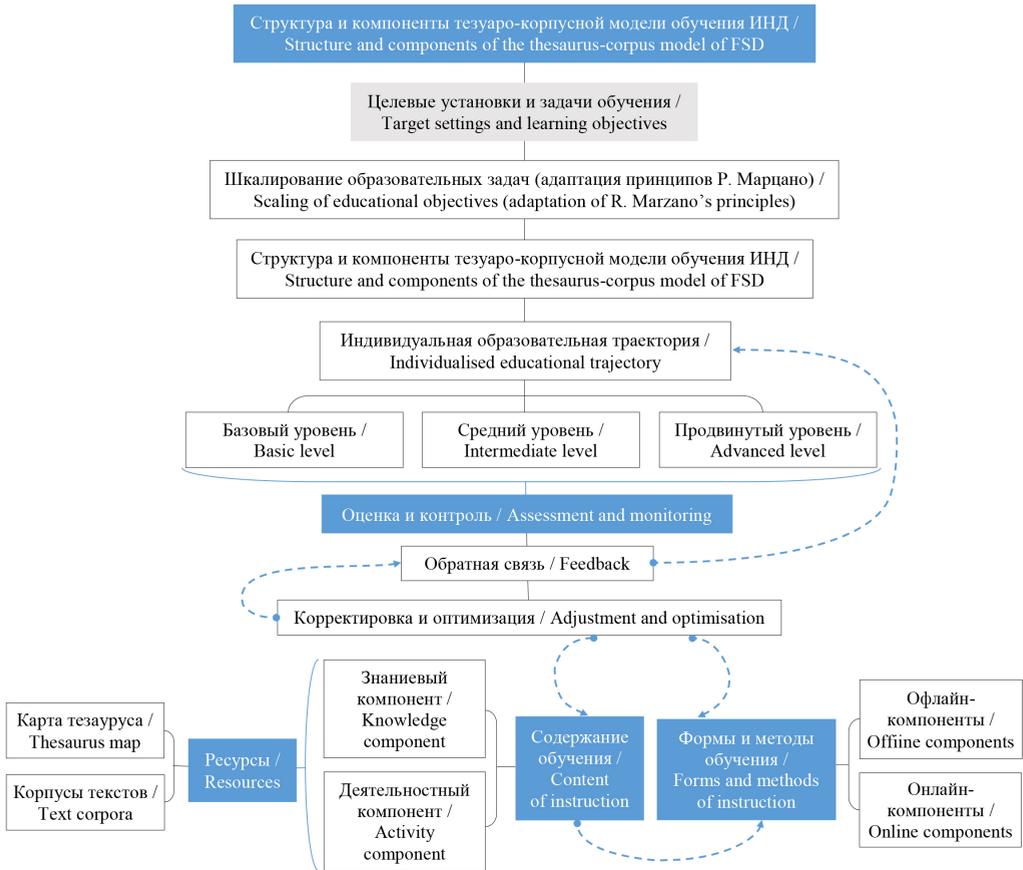
Участники исследования. Экспериментальная проверка эффективности предлагаемой модели обучения студентов-логопедов проводилась в 2020–2023 гг. на базе Института детства Московского педагогического государственного университета в рамках дисциплины «Иностранный язык для специальных целей». В исследовании приняли участие 97 студентов магистратуры 1–2 курсов, обучающихся по программам «Теоретическая и прикладная логопедия», «Междисциплинарные стратегии логопедической помощи в системах образования и здравоохранения». Магистранты были разделены на контрольную (КГ) ($n = 48$) и экспериментальную группы (ЭГ) ($n = 49$). Все участники исследования изучали английский язык на предыдущем уровне образования. Дисциплина преподавалась в течение трех семестров, общая трудоемкость дисциплины составила 7 зачетных единиц (252 часа, аудиторная и самостоятельная работа). Все респонденты были проинформированы о цели исследования и выразили готовность (согласие) к сотрудничеству.

Процедура исследования. Участники КГ изучали иностранный язык по

¹¹ Приложение [Электронный ресурс]. URL: <https://doi.org/10.15507/1991-9468.030.202601.212>

¹² Корпусный менеджер предоставляет инструменты для создания, управления и анализа текстовых корпусов. Широко применяется в лингвистических исследованиях и для обучения языкам, позволяя пользователям изучать частотность слов, коллокации и контексты их употребления. *Sketch Engine* [Электронный ресурс]. URL: <https://www.sketchengine.eu/> (дата обращения: 23.09.2024).

¹³ Крупнейший корпус современного американского английского языка, содержащий более 1 млрд слов из текстов разных жанров. Широко используется в лингвистических исследованиях и преподавании для анализа частотности и коллокаций. *Corpus of Contemporary American English* [Электронный ресурс]. URL: <https://www.english-corpora.org/coca/> (дата обращения: 23.09.2024).



Р и с. 2. Структура и компоненты тезаура-корпусной модели
 F i g. 2. Structure and components of the thesaurus-corpus model

Примечание: ИНД – иноязычный научный дискурс.
 Note: FSD – Foreign language scientific discourse.

Источник: здесь и далее в статье все рисунки составлены авторами.
 Source: Hereinafter in this article all figures were drawn up by the authors.

учебникам, рекомендованным рабочей программой дисциплины. Однако эти пособия не являются специализированными для логопедов¹⁴.

Обучение студентов ЭГ проводилось на основе ТКМ. Данная группа работала с теми же учебниками, что и КГ, однако использовала дополнительные ресурсы, разработанные для этого эксперимента: пользовательский корпус по логопедии (ПКЛ), корпус СОСА и карту тезауруса.

¹⁴ Барановская Т.А., Захарова А.В., Поспелова Т.Б., Суворова Ю.А. Английский язык для академических целей: учеб. пособие для бакалавриата и магистратуры. М.: Изд-во Юрайт; 2019. 198 с.; Осипова Н.Н., Трофименко М.П. Английский язык: подготовка специалистов в высших учебных заведениях (уровень магистратуры): практикум: учеб. пособие. Нижневартовск: НВГУ; 2022. 104 с.

Для расширения и совершенствования профессионального тезауруса студентов, а также для развития всех видов иноязычной речевой деятельности был разработан дидактический комплекс, основанный на аутентичных материалах ПКЛ. В рамках этого комплекса была привлечена из открытых источников или сымитирована медицинская и психолого-педагогическая документация (клинические отчеты, диагностические протоколы, речевые карты, логопедические заключения, планы коррекционной работы и др.) для создания учебных кейсов, максимально приближенных к реальной профессиональной практике.

Одно из условий успешной реализации данной модели – осуществление

мониторинга сформированности иноязычной научно-дискурсивной компетенции (ИНДК) у студентов на протяжении всего курса обучения. При этом диагностика на старте обучения позволяет выявить исходный уровень навыков и более точно настроить образовательный процесс. Сопоставление уровня сформированности ИНДК студентов ЭГ и КГ в динамике позволяет оценить эффективность ТКМ.

Методы и инструменты. Комплексная диагностика уровня сформированности ИНДК проводилась в начале обучения и по его завершении:

– интервью на английском языке по актуальной логопедической повестке (устная часть, оценка У-ИНДК);

– составление аннотации проекта научного исследования – магистерской диссертации на английском языке (письменная часть, оценка П-ИНДК);

– перевод фраз и предложений по актуальной логопедической тематике, с русского на английский и с английского на русский языки (навыки отраслевого перевода).

Были определены группы когнитивных, коммуникативных и интерактивных (отдельно для устного дискурса) умений в структуре ИНДК, для оценки каждого из которых разработана система индикаторов и балльного оценивания. Кроме того, учитывались результаты самодиагностики студентов (оценка собственного уровня владения английским языком с ориентацией на критерии CEFR) и сведения об их предыдущем образовании, опыте работы, наличии публикаций и др. [24].

Анализ данных. При анализе результатов исследования и оценке эффективности предложенной модели обучения студентов-логопедов использовались статистические методы:

– t-критерий Стьюдента для определения статистической значимости различий в результатах между ЭГ и КГ;

– коэффициент корреляции Пирсона для оценки связи между улучшениями в результатах и использованием ТКМ.

Данные были рассчитаны и проанализированы с использованием программ XLMiner Analysis ToolPak и IBM SPSS Statistics.

Результаты исследования

Результаты экспериментальной валидации применения ТКМ с целью формирования ИНДК среди магистрантов-логопедов интерпретируются в контексте сопоставительного анализа КГ и ЭГ.

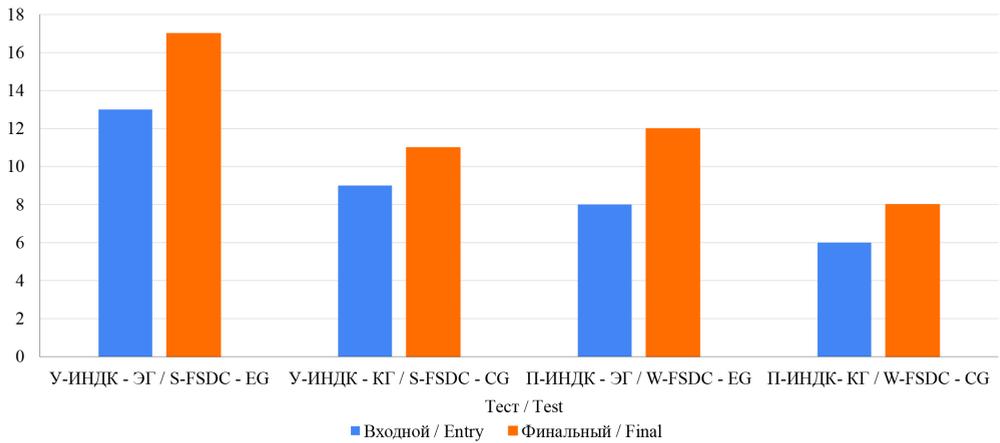
Полученные данные отражают динамику показателей устного и письменного научного дискурса, а также характер влияния обучения в рамках ТКМ на развитие когнитивных, коммуникативных и интерактивных компонентов дискурсивной компетенции.

На рисунке 3 представлены средние показатели входного и итогового тестирования устной (У-ИНДК) и письменной (П-ИНДК) иноязычной научно-дискурсивной компетенции в экспериментальной и контрольной группах.

При сопоставлении начальных и итоговых значений выраженный рост обоих компонентов в ЭГ при существенно менее выраженных изменениях в КГ указывает на различие в динамике формирования компонентов ИНДК в контексте применения ТКМ.

Последующее сопоставление количественных данных подтверждает эту тенденцию (табл. 1). Анализ с использованием t-критерия Стьюдента выявил наличие статистически значимых различий между ЭГ и КГ. Снижение стандартного отклонения и разброса средних значений в ЭГ при оценке У-ИНДК свидетельствует об эффективности применения ТКМ в аспекте повышения и стабилизации уровня когнитивных, коммуникативных и интерактивных умений в контексте использования английского языка для специальных целей. Аналогичная динамика зафиксирована по П-ИНДК: в ЭГ средние значения выросли (с 7,68 до 11,76) при снижении стандартного отклонения (с 6,90 до 3,40), указывая тем самым на рост и стабилизацию показателей письменного научного дискурса. В КГ изменения средних показателей по устному и письменному компонентам не достигают уровня статистической значимости, что позволяет говорить об отсутствии выраженного эффекта традиционного подхода.

Деятельностный компонент обучения был направлен на развитие когнитивных и коммуникативных умений



Р и с. 3. Средние результаты входного и финального тестирования ИНДК для ЭГ и КГ
 F i g. 3. Average results of the initial and final testing of FSDC for the EG and CG

Примечания: здесь и далее в статье: У-ИНДК – устная иноязычная научно-дискурсивная компетенция; П-ИНДК – письменная иноязычная научно-дискурсивная компетенция; ЭГ – экспериментальная группа; КГ – контрольной группа.

Notes: Hereinafter in this article: S-FSDC – oral foreign-language scientific-discursive competence; W-FSDC – written foreign-language scientific-discursive competence; EG – experimental group; CG – control group.

Т а б л и ц а 1. Динамика данных диагностического и контрольного срезов в ЭГ и КГ
 T a b l e 1. Dynamics of diagnostic and control data assessments in the experimental group and control group

Компонент / Component	Группа / Group	Среднее до / Average before	Среднее после / Average after	s до / before	s после / after	t	p
У-ИНДК / S-FSDC	ЭГ / EG	13,24	17,12	6,97	3,60	2,47	0,017
У-ИНДК / S-FSDC	КГ / CG	9,40	10,88	7,35	6,36	0,76	0,450
П-ИНДК / W-FSDC	ЭГ / EG	7,68	11,76	6,90	3,40	2,65	0,010
П-ИНДК / W-FSDC	КГ / CG	6,28	8,00	7,20	5,30	0,40	0,690

Примечания: s – стандартное отклонение; t – значение t-критерия Стьюдента.

Notes: s – standard deviation; t – Student’s t-test value.

Источник: составлено авторами.

Source: Compiled by the authors.

студентов, необходимых для успешного применения профессиональных знаний в иноязычной научной среде. В рамках экспериментального курса студенты выполняли задания, включавшие перевод специализированных текстов и составление аннотаций к научным статьям, создание устных презентаций, участие в симуляциях международных конференций, а также работу с учебными кейсами и задачами, приближенными к реальной профессиональной практике. Использование интервью, анализа письменных аннотаций и переводов научных текстов позволило зафиксировать повышение уровня сформированности когнитивных,

коммуникативных и интерактивных умений у магистрантов. Результаты интервью продемонстрировали рост способности студентов анализировать и интерпретировать профессиональные концепты в устной форме и эффективно взаимодействовать в рамках научной дискуссии. Анализ письменных аннотаций показал улучшение навыков структурирования текста, точности передачи научных понятий и корректности цитирования, а переводы научных текстов позволили оценить степень овладения отраслевой терминологией и способность адаптировать профессиональный дискурс к межязыковому контексту.

Корреляционный анализ позволяет уточнить характер влияния ТКМ. Для У-ИНДК в ЭГ зафиксированы высокие коэффициенты корреляции между улучшением результатов тестирования и когнитивными умениями ($r = 0,82$; $p = 0,00001$), а также умеренно высокие значения по интерактивным ($r = 0,68$; $p = 0,00018$) и коммуникативным умениям ($r = 0,55$; $p = 0,00430$). Такая конфигурация данных позволяет интерпретировать рост сформированности У-ИНДК как преимущественно опосредованный усилением когнитивного компонента при параллельном развитии интерактивных и коммуникативных стратегий у магистрантов-логопедов [25].

Для П-ИНДК выявлены сопоставимые тенденции: высокие корреляции с когнитивными умениями ($r = 0,815$; $p = 0,00001$) и значимые корреляции с коммуникативными умениями ($r = 0,660$; $p = 0,00030$) указывают на то, что улучшение письменных показателей связано прежде всего с повышением содержательной и логической организованности письменных высказываний, а также с более точным и единообразным использованием специализированной терминологии. Отмечены позитивные изменения в области метакогнитивных и рефлексивных умений: студенты ЭГ продемонстрировали более высокую способность к критическому анализу собственной исследовательской деятельности и осознанию значимости проводимых исследований в контексте существующей научной парадигмы.

Результаты корреляционного анализа показывают, что улучшение показателей У-ИНДК и П-ИНДК в ЭГ в наибольшей степени соотносится с ростом когнитивного компонента при значительном росте коммуникативного и, в случае устного дискурса, интерактивного компонентов.

На основании полученных данных был раскрыт механизм успешного применения ТКМ в обучении, включающий когнитивную интеграцию междисциплинарных знаний, развитие рефлексивного мышления и формирование устойчивых связей между ключевыми компонентами дискурсивной компетенции. Расширение тезауруса в ЭГ проявилось,

в частности, в уменьшении количества отказов от ответа в отраслевом переводе и снижении вариативности переводческих решений, т. е. англоязычные термины стали интерпретироваться и использоваться студентами более однозначно и единообразно. В совокупности эти показатели свидетельствуют о существенном влиянии использования ТКМ на развитие когнитивных умений в составе дискурсивной компетенции в устном и письменном научном дискурсе и подтверждают ее эффективность по сравнению с традиционным подходом.

Обсуждение и заключение

В целом существующие и представленные подходы способствуют повышению уровня языковой компетенции студентов, делая обучение профессиональному английскому языку доступным и мотивирующим. Тем не менее в отношении логопедии обсуждаемые методы часто не обеспечивают целостной и структурированной системы изучения понятийного аппарата специальности, что является существенным ограничением в контексте профессионального обучения. С одной стороны, студенты сталкиваются с обилием терминов из различных дисциплин без четкого понимания их взаимосвязи и иерархии, а с другой – не погружаются в иноязычный профессиональный контекст.

Результаты экспериментальной проверки ТКМ показали, что ее эффективность в формировании иноязычного научного дискурса у студентов-логопедов напрямую связана со спецификой терминологической подготовки в данной области и используемыми методическими подходами.

В ходе экспериментальной проверки ТКМ была доказана ее эффективность в формировании иноязычного научного дискурса у студентов-логопедов. Полученные результаты позволяют сделать выводы и наметить перспективы исследования.

1. ТКМ обучения профессиональному английскому языку студентов-логопедов представляет качественно новый подход к формированию иноязычной профессиональной компетенции. Данная модель, объединяющая преимущества

методик LSP и CLIL с тезауру-корпусным компонентом, создает основу для комплексного и междисциплинарного обсуждения проблем логопедии, способствует развитию иноязычной дискурсивной компетенции у студентов и обеспечивает их инструментом для формирования прочного языкового фундамента, на который они могут опираться в процессе обучения и работы. Новизна подхода обуславливается систематизацией специальной лексики в сочетании с ее контекстуальным усвоением в аутентичных профессиональных ситуациях, а также развитием цифровой компетенции и навыков лингвистического анализа. Такое решение перекликается, в частности, с повышением требований к профессиональной подготовке в условиях перехода к специализированному высшему образованию и с цифровизацией деятельности специалистов в системах образования и здравоохранения.

2. Синергия тезаурусного и корпусного подходов позволяет анализировать узус и эффективно использовать понятийный аппарат англоязычной логопедии в построении научного дискурса с учетом междисциплинарного и межкультурного ракурсов рассмотрения проблем патологии речи, систематизировать и структурировать профессиональную лексику, устанавливать иерархию и взаимосвязь понятий, что создает каркас научного дискурса и способствует развитию профессионального метаязыка. Возможность анализировать формат использования терминологии в реальных контекстах имеет принципиальное значение в логопедии, где необходимо учитывать культурные и языковые различия в процессе диагностики и коррекции речевых нарушений.

3. ТКМ представляет собой инструмент, способствующий развитию и структурированию иноязычного научного дискурса в области логопедии, и одновременно определяет решение проблемы терминологической асимметрии между русским и английским языками. Систематическое упорядочивание специальной лексики в виде иерархически организованного тезауруса, дополненное корпусным компонентом, обеспечивает глубокое понимание семантических связей между понятиями и спецификой

их функционирования в профессиональном контексте обоих языков. Такой подход позволяет эффективно выявлять и преодолевать расхождения в терминологических системах, обусловленные различиями в концептуализации профессиональных понятий и особенностями национальных научных школ.

4. Эффективность модели доказывается результатами обучения: повышением уровня сформированности когнитивных, коммуникативных и интерактивных (для устного дискурса) умений. Максимальное улучшение зафиксировано в области когнитивных умений в устном и письменном дискурсе, что связывается со сложностью тезауруса специальности, а также необходимостью работы с междисциплинарными знаниями.

5. Преподаватель иностранного языка в образовательных программах по логопедии сталкивается с серьезным вызовом: его компетенции должны включать лингвистические и методические навыки, а также умение ориентироваться в обширном междисциплинарном контенте, включающем логопедию, педагогику, психологию, медицину. Цифровые инструменты – цифровой тезаурус и пользовательский корпус текстов – в значительной степени помогают компенсировать необходимость глубоких междисциплинарных знаний. Однако для достижения баланса необходимым условием успешного внедрения ТКМ становится приобретение цифровых компетенций.

Перспективы дальнейших исследований могут быть связаны с изучением влияния ТКМ на развитие ИНДК в долгосрочной перспективе, включая оценку устойчивости полученных навыков и их применимость в профессиональной практике. Также важно исследовать возможность адаптации модели для обучающихся других уровней, форм освоения образовательных программ, а также смежных профилей (сурдопедагогика, тифлопедагогика и др.) с учетом разработки дополнительных инструментов и ресурсов, ориентированных на разные виды исследовательской работы студентов и аспирантов.

Практическая значимость проведенного исследования определяется возможностью разработанной модели

являться основанием для параметризации и последующей модернизации рабочих программ дисциплин и вариативных модулей по профессиональному иностранному языку, а также для разработки методических конструкторов, адресованных преподавателям, работающим со студентами-логопедами и/или смежных дефектологических профилей.

Интеграция предлагаемой модели в систему высшего образования корреспондирует с задачами усиления исследовательского и междисциплинарного компонентов профессиональной

подготовки и обеспечивает институционально значимый инструментальный формирования ИНДК, основанный на поэтапном конструировании и актуализации профессионального тезауруса. Тем самым создаются условия для включения выпускников в иноязычное научно-профессиональное сообщество в качестве полноправных субъектов дискурсивной деятельности, обладающих автономной способностью к порождению и интерпретации специализированного научного текста, а не рецептивной зависимостью от средств автоматического перевода.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Asten T. Discourse Approach in Teaching Foreign Language Professional Communication. В: E3s Web of Conferences. XV International Scientific Conference on Precision Agriculture and Agricultural Machinery Industry “State and Prospects for the Development of Agribusiness – Interagromash 2022”. 2022. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202236303046>
2. Jantassova D., Azimbayeva Z., Benchich S. Analysis of Technical Specialists’ Scientific Training: The Role of Written Academic Discourse. *Труды университета*. 2024;(1):335–342. https://doi.org/10.52209/1609-1825_2024_1_335
3. Luo Z. The Effectiveness of Gamified Tools for Foreign Language Learning (FLL): A Systematic Review. *Behavioral Sciences*. 2023;13(4):331. <https://doi.org/10.3390/bs13040331>
4. Shaik S.S. Developing Communication Proficiency: A Multidimensional Analysis of Language Competencies. *International Journal of Advanced Research*. 2024;12(5):1144–1151. <https://dx.doi.org/10.21474/IJAR01/18829>
5. Kabzhanova G., Aubakirova R., Belenko O., Tursungozhinova G. Designing Effective Pedagogical Strategies for Fostering Meta-Competence Using Smart Resources in Language Training. *European Journal of Contemporary Education*. 2024;13(1):54–66. <https://doi.org/10.13187/ejced.2024.1.54>
6. Almazova A.A., Filatova Yu.O., Novitskaia I.V. The Current State, Problems and Prospects of Master’s Degree Programs in Speech-Language Pathology in Russia. *Strategies for Policy in Science and Education*. 2022;30(1):59–69. <https://doi.org/10.53656/str2022-1-3-cur>
7. Бердникович Е.С., Орлова О.С., Уклонская Д.В. Персонифицированный подход в речевой реабилитации: фокус на пациенте. *Специальное образование*. 2022;(1):20–34. URL: <https://specobr.ru/archive/2022/1/personifitsirovannyj-podkhod-v-rechevoj-reabilitatsii-fokus-na-patsiente> (дата обращения: 23.09.2024).
8. Chimaini C., Mezzomo C.L., Pereira A.S., Gubiani M.B. Speech Therapy and Psychoanalysis: A Case Study with Children with Oral Language Delay. *Revista Cefac. Speech, Language, Hearing Sciences and Education Journal*. 2022;24(3):e2622. <https://doi.org/10.1590/1982-0216/20222432622>
9. Алмазова А.А. Формирование профессиональной языковой личности логопеда как актуальная проблема высшей школы. *Специальное образование*. 2014;(1):7–13. URL: <https://specobr.ru/archive/5654556/1/formirovanie-professionalnoj-yazykovoj-lichnosti-logopeda-kak-aktualnaya-problema-vysshej-shkoly> (дата обращения: 23.09.2024).
10. Бейлинсон Л.С. Профессиональный дискурс как предмет лингвистического изучения. *Вестник Волгоградского государственного университета. Сер. 2: Языкознание*. 2009;(1):145–149. <https://elibrary.ru/jwybec>
11. Armstrong R. Assessment of Spoken Discourse in Patients with a TBI in Acute Settings. *International Journal of Language & Communication Disorders*. 2023;58(5):1846–1850. <https://doi.org/10.1111/1460-6984.12885>
12. Загорная Е.В., Аксарина А.П., Хасанова Е.В., Юсупова О.Л. Психологическая характеристика детско-родительских отношений и самооценки подростков с нарушением речи (заиканием). *Известия Российской военной-медицинской академии*. 2019;38(3):230–234. URL: <https://journals.eco-vector.com/RMMArep/article/view/26101> (дата обращения: 23.09.2024).
13. Gkogkidis V., Dacre N. The Educator’s LSP Journey: Creating Exploratory Learning Environments for Responsible Management Education Using Lego Serious Play. *Emerald Open Research*. 2021;1(12). <https://doi.org/10.1108/EOR-12-2023-0004>

14. Liu Y., Hu G. Mapping the Field of English for Specific Purposes (1980–2018): A Co-Citation Analysis. *English for Specific Purposes*. 2021;61(2):97–116. <https://doi.org/10.1016/j.esp.2020.10.003>
15. Zulfahmi M.R.Y., Kardena A. Towards Technical Fluency: Assessing the English Language Needs of Mechanical Engineering Students in a University ESP Context. *Jurnal Pendidikan, Sains Dan Teknologi*. 2024;3(2):248–253. <https://doi.org/10.47233/jpst.v3i2.1627>
16. Harrison S. Materials for an Oral Presentations Class on Gesture: Navigating a Visual with Your Audience. *Journal of English for Academic Purposes*. 2024;67:101328. <https://doi.org/10.1016/j.jeap.2023.101328>
17. Villabona N., Cenoz J. The Integration of Content and Language in CLIL: A Challenge for Content-Driven and Language-Driven Teachers. *Language, Culture and Curriculum*. 2022;35(1):36–50. <https://doi.org/10.1080/07908318.2021.1910703>
18. Гураль С.К., Нагель О.В., Темникова И.Г., Найман Е.А. Обучение иноязычному дискурсу на основе когнитивно-ориентированных образовательных технологий. *Язык и культура*. 2012;(4):62–71. URL: https://journals.tsu.ru/language/&journal_page=archive&id=171&article_id=2043 (дата обращения: 23.09.2024).
19. Зимняя И.А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования. *Высшее образование сегодня*. 2003;(5):34–42. <https://elibrary.ru/smmbfv>
20. Хуторской А.В. Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированной парадигмы образования. *Народное образование*. 2003;(2):58–64. URL: <https://clck.ru/3RWkDT> (дата обращения: 23.09.2024).
21. Петрова Е.И., Налетова О.Н. Перевод терминологии научно-технического дискурса (на примере инструкций по эксплуатации сельскохозяйственной техники). *Верхневолжский филологический вестник*. 2022;(1):176–185. <http://dx.doi.org/10.20323/2499-9679-2022-1-28-176-185>
22. Алмазова А.А., Новицкая И.В. Формирование дискурсивного компонента иноязычной коммуникативной компетенции у магистрантов, обучающихся по направлению подготовки «Специальное (дефектологическое) образование». *Наука и школа*. 2021;(1):92–103. <https://doi.org/10.31862/1819-463X-2021-1-92-103>
23. Kunigami M., Kikuchi T., Terano T. An Experience Mapping Method for Delayed Understanding in STEM Education. В: Callaos N., Robertson L., Sánchez B., Tran T. (ред.) Proceedings of the 14th International Conference on Society and Information Technologies: ICSIT International Institute of Informatics and Cybernetics. 2023. p. 44–50. <https://doi.org/10.54808/ICSIT2023.01.44>
24. Алмазова А.А., Андерсен И.В. Письменный иноязычный научный дискурс у студентов-логопедов. *Интеграция образования*. 2025;29(2):300–315. <https://doi.org/10.15507/1991-9468.029.202502.300-315>
25. Пономарева А.В., Яковлева Е.Н. Взаимосвязь когнитивных и коммуникативных аспектов при обучении иностранному языку студентов неязыковых вузов. *Гуманитарные науки. Вестник Финансового университета*. 2021;11(2):120–124. <https://doi.org/10.26794/2226-7867-2021-11-2-120-124>

REFERENCES

1. Asten T. Discourse Approach in Teaching Foreign Language Professional Communication. In: E3s Web of Conferences. XV International Scientific Conference on Precision Agriculture and Agricultural Machinery Industry “State and Prospects for the Development of Agribusiness – Interagromash 2022”. 2022. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202236303046>
2. Jantassova D., Azimbayeva Z., Benchich S. Analysis of Technical Specialists’ Scientific Training: The Role of Written Academic Discourse. *Trudy universiteta*. 2024;(1):335–342. https://doi.org/10.52209/1609-1825_2024_1_335
3. Luo Z. The Effectiveness of Gamified Tools for Foreign Language Learning (FLL): A Systematic Review. *Behavioral Sciences*. 2023;13(4):331. <https://doi.org/10.3390/bs13040331>
4. Shaik S.S. Developing Communication Proficiency: A Multidimensional Analysis of Language Competencies. *International Journal of Advanced Research*. 2024;12(5):1144–1151. <https://dx.doi.org/10.21474/IJAR01/18829>
5. Kabzhanova G., Aubakirova R., Belenko O., Tursungozhinova G. Designing Effective Pedagogical Strategies for Fostering Meta-Competence Using Smart Resources in Language Training. *European Journal of Contemporary Education*. 2024;13(1):54–66. <https://doi.org/10.13187/ejced.2024.1.54>
6. Almazova A.A., Filatova Yu.O., Novitskaia I.V. The Current State, Problems and Prospects of Master’s Degree Programs in Speech-Language Pathology in Russia. *Strategies for Policy in Science and Education*. 2022;30(1):59–69. <https://doi.org/10.53656/str2022-1-3-cur>

7. Berdnikov E.S., Orlova O.S., Uklonskaya D.V. Personalized Approach in Speech Rehabilitation: Focus on the Patient. *Special Education*. 2022;(1):20–34. (In Russ., abstract in Eng.) Available at: <https://specobr.ru/archive/2022/1/personifitsirovannyj-podkhod-v-rechevoj-reabilitatsii-fokus-na-patsiente> (accessed 23.09.2024).
8. Chimaini C., Mezzomo C.L., Pereira A.S., Gubiani M.B. Speech Therapy and Psychoanalysis: A Case Study with Children with Oral Language Delay. *Revista Cefac. Speech, Language, Hearing Sciences and Education Journal*. 2022;24(3):e2622. <https://doi.org/10.1590/1982-0216/20222432622>
9. Almazova A.A. Forming of the Professional Linguistic Personality of the Speech Therapist as an Important Problem of Higher Education. *Special Education*. 2014;(1):7–13. (In Russ., abstract in Eng.) Available at: <https://specobr.ru/archive/5654556/1/formirovanie-professionalnoj-yazykovoj-lichnosti-logopeda-kak-aktualnaya-problema-vysshej-shkoly> (accessed 23.09.2024).
10. Beilinson L.S. Professional Discourse as the Subject of Linguistic Investigation. *Science Journal of Volgograd State University. Linguistics*. 2009;(1):145–149. (In Russ., abstract in Eng.) <https://elibrary.ru/jwybee>
11. Armstrong R. Assessment of Spoken Discourse in Patients with a TBI in Acute Settings. *International Journal of Language & Communication Disorders*. 2023;58(5):1846–1850. <https://doi.org/10.1111/1460-6984.12885>
12. Zagornaya E.V., Aksarina A.P., Khasanova E.V., Yusupova O.L. Psychological Characteristics of Parent-Child Relationships and Self-Concept of Adolescents with Speech Disorders (Stuttering). *Russian Military Medical Academy Reports*. 2019;38(3):230–234. (In Russ., abstract in Eng.) Available at: <https://journals.eco-vector.com/RMMArep/article/view/26101> (accessed 23.09.2024).
13. Gkogkidis V., Dacre N. The Educator’s LSP Journey: Creating Exploratory Learning Environments for Responsible Management Education Using Lego Serious Play. *Emerald Open Research*. 2021;1(12). <https://doi.org/10.1108/EOR-12-2023-0004>
14. Liu Y., Hu G. Mapping the Field of English for Specific Purposes (1980–2018): A Co-Citation Analysis. *English for Specific Purposes*. 2021;61(2):97–116. <https://doi.org/10.1016/j.esp.2020.10.003>
15. Zulfahmi M.R.Y., Kardena A. Towards Technical Fluency: Assessing the English Language Needs of Mechanical Engineering Students in a University ESP Context. *Jurnal Pendidikan, Sains Dan Teknologi*. 2024;3(2):248–253. <https://doi.org/10.47233/jpst.v3i2.1627>
16. Harrison S. Materials for an Oral Presentations Class on Gesture: Navigating a Visual with Your Audience. *Journal of English for Academic Purposes*. 2024;67:101328. <https://doi.org/10.1016/j.jeap.2023.101328>
17. Villabona N., Cenoz J. The Integration of Content and Language in CLIL: A Challenge for Content-Driven and Language-Driven Teachers. *Language, Culture and Curriculum*. 2022;35(1):36–50. <https://doi.org/10.1080/07908318.2021.1910703>
18. Gural S.R., Nagel O.V., Temnikova I.G., Nyman E.A. Foreign Discourse Teaching Based on Cognition-Focused Technologies. *Language and Culture*. 2012;(4):62–71. (In Russ., abstract in Eng.) Available at: https://journals.tsu.ru/language/&journal_page=archive&id=171&article_id=2043 (accessed 23.09.2024).
19. Zimnyaya I.A. [Key Competencies – A New Paradigm of Education Results]. *Higher Education Today*. 2003;(5):34–42. (In Russ.) <https://elibrary.ru/smmbfv>
20. Khutorskoy A.V. [Key Competencies as a Component of the Personality-Oriented Education Paradigm]. *Public Education*. 2003;(2):58–64. (In Russ.) Available at: <https://clck.ru/3RWkDT> (accessed 23.09.2024).
21. Petrova E.I., Naletova O.N. Translation of Scientific and Technical Discourse Terminology (on the Example of Instructions for Operating Agricultural Machinery). *Verhnevolzhski Philological Bulletin*. 2022;(1):176–185. (In Russ., abstract in Eng.) <http://dx.doi.org/10.20323/2499-9679-2022-1-28-176-185>
22. Almazova A.A., Novitskaia I.V. Development of Foreign Language Discourse Competence in Postgraduate Students Trained in the Field of Special Education. *Science and School*. 2021;(1):92–103. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.31862/1819-463X-2021-1-92-103>
23. Kunigami M., Kikuchi T., Terano T. An Experience Mapping Method for Delayed Understanding in STEM Education. In: Callaos N., Robertson L., Sánchez B., Tran T. (eds.) Proceedings of the 14th International Conference on Society and Information Technologies: ICSIT International Institute of Informatics and Cybernetics. 2023. p. 44–50. <https://doi.org/10.54808/ICSIT2023.01.44>
24. Almazova A.A., Andersen I.V. Written Foreign-Language Scientific Discourse in Speech-Language Pathology Students. *Integration of Education*. 2025;29(2):300–315. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.15507/1991-9468.029.202502.300-315>

25. Ponomareva A.V., Yakovleva E.N. The Relationship between Cognitive and Communicative Aspects in Teaching a Foreign Language to Students of Non-Linguistic Universities. Humanities and Social Sciences. *Bulletin of the Financial University*. 2021;11(2):120–124. (In Russ., abstract in Eng.) <https://doi.org/10.26794/2226-7867-2021-11-2-120-124>

Об авторах:

Алмазова Анна Алексеевна, доктор педагогических наук, заведующий кафедрой логопедии, директор Института детства Московского педагогического государственного университета (119435, Российская Федерация, г. Москва, ул. Малая Пироговская, д. 1, стр. 1), **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-7042-6037>, **Scopus ID:** 57201726878, **Researcher ID:** HJA-0781-2022, **SPIN-код:** 4324-5083, aa.almazova@mpgu.su

Андерсен Ирина Владимировна, старший преподаватель кафедры логопедии Московского педагогического государственного университета (119435, Российская Федерация, г. Москва, ул. Малая Пироговская, д. 1, стр. 1), **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-5734-5208>, **SPIN-код:** 8193-3680, irinaandersen2@gmail.com

Вклад авторов:

А. А. Алмазова – формулировка целей и задач исследования; проектирование методологии исследования; контроль и наставничество в процессе проведения и актуализации результатов исследования; административное управление планированием и проведением исследования; критический анализ черновика рукописи.

И. В. Андерсен – формулировка целей и задач исследования; осуществление научно-исследовательского процесса; проектирование методологии исследования; применение статистических методов для анализа данных исследования; написание черновика рукописи; визуализация результатов исследования.

Доступность данных и материалов. Наборы данных, использованные и/или проанализированные в ходе текущего исследования, можно получить у авторов по обоснованному запросу.

Все авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Поступила 03.01.2025; одобрена после рецензирования 27.06.2025; принята к публикации 04.07.2025.

About the authors:

Anna A. Almazova, Dr.Sci. (Ped.), Head of the Chair of Speech Therapy, Director of the Institute of Childhood, Moscow Pedagogical State University (1, bld. 1 Malaya Pirogovskaya St., Moscow 119435, Russian Federation), **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-7042-6037>, **Scopus ID:** 57201726878, **Researcher ID:** HJA-0781-2022, **SPIN-code:** 4324-5083, aa.almazova@mpgu.su

Irina V. Andersen, Senior Lecturer, Chair of Speech Therapy, Moscow Pedagogical State University (1, bld. 1 Malaya Pirogovskaya St., Moscow 119435, Russian Federation), **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-5734-5208>, **SPIN-code:** 8193-3680, irinaandersen2@gmail.com

Authors' contribution:

A. A. Almazova – formulation of research goals and aims; design of methodology; oversight and leadership responsibility for the research activity planning and execution; administrative management of planning and conducting the research; specifically critical review.

I. V. Andersen – formulation of research goals and aims; conducting a research and investigation process; design of methodology; application of statistical techniques to analyse study data; specifically writing the initial draft; specifically visualization.

Availability of data and materials. The datasets used and/or analysed during the current study are available from the authors on reasonable request.

All authors have read and approved the final manuscript.

Submitted 03.01.2025; revised 27.06.2025; accepted 04.07.2025.

Научный журнал «Интеграция образования» публикует оригинальные научные исследования в области интеграции образования. Не допускается направление в редакцию уже опубликованных статей или статей, отправленных на публикацию в другие журналы. **В случае обнаружения одновременной подачи рукописи в несколько изданий опубликованная статья будет ретрагирована (отозвана из печати).** Мониторинг несанкционированного цитирования осуществляется с помощью систем «Антиплагиат» и «iThenticate».

Журнал приветствует статьи, имеющие потенциально высокий импакт-фактор и/или содержащие материал о значительных достижениях в указанных направлениях. Особое внимание следует уделить качеству перевода. Желательно, чтобы он был выполнен носителем английского языка.

При подготовке статьи к публикации в журнале «Интеграция образования» необходимо учесть следующие пункты:

1. Указать **УДК**.

2. **Заголовок статьи** должен кратко (не более 10 слов) и точно отражать содержание статьи, тематику и результаты проведенного научного исследования. *Приводится на русском и английском языках.*

3. **Аннотация** (200–250 слов.) выполняет функцию расширенного названия статьи и повествует о ее содержании. В ней должны быть четко обозначены следующие составные части:

1) Введение (Introduction);

2) Материалы и методы (Materials and Methods);

3) Результаты исследования (Results);

4) Обсуждение и заключение (Discussion and Conclusion).

Приводится на русском и английском языках.

4. **Ключевые слова** (5–10) являются поисковым образом научной статьи. В связи с этим они должны отражать основные положения, достижения, результаты, терминологию научного исследования. *Приводятся на русском и английском языках.*

5. **Благодарности.** В этом разделе следует упомянуть людей, помогавших автору подготовить настоящую статью, организации, оказавшие финансовую поддержку. Хорошим тоном считается выражение благодарности анонимным рецензентам. *Приводятся на русском и английском языках.*

6. **Основной текст** статьи излагается на русском или английском языках.

1) Введение – постановка научной проблемы, ее актуальность, связь с важнейшими задачами, которые необходимо решить, значение для развития определенной отрасли науки или практической деятельности.

2) Обзор литературы. Необходимо описать основные (последние по времени) исследования и публикации, на которые опирается автор; современные взгляды на проблему; трудности при разработке данной темы; выделение нерешенных вопросов в пределах общей проблемы, которым посвящена статья. Важно провести сравнительный анализ с зарубежными исследованиями по заявленной проблематике.

3) Материалы и методы. В данном разделе описываются процесс организации эксперимента, примененные методики, использованная аппаратура; даются подробные сведения об объекте исследования; указывается последовательность выполнения исследования и обосновывается выбор используемых методов (наблюдение, опрос, тестирование, эксперимент, лабораторный опыт и т. д.).

4) Результаты исследования. Это основной раздел, цель которого – при помощи анализа, обобщения и разъяснения данных доказать рабочую гипотезу (гипотезы). Результаты исследования должны быть изложены кратко, но при этом содержать достаточно информации для оценки сделанных выводов. Также должно быть обосновано, почему для анализа были выбраны именно эти данные. *Все названия, подписи и структурные элементы графиков, таблиц, схем и т. д. оформляются на русском и английском языках.* Рисунки могут быть представлены в растровом или векторном формате с разрешением не ниже 300 dpi. Они должны допускать редактирование текста и возможность изменения размеров. Все графические данные помещаются в текст статьи, а также высылаются дополнительно в виде отдельных файлов. Разнохарактерные иллюстрации необходимо приводить к единому стилю графического исполнения, соблюдая единообразие их оформления. Графики, схемы и диаграммы необходимо оформлять в Microsoft Excel.

5) Обсуждение и заключение. В заключении суммируются результаты осмысления темы, делаются выводы, обобщения и рекомендации, вытекающие из работы, подчеркивается их практическая значимость, а также определяются основные направления для дальнейшего исследования в этой области.

7. **Список литературы** (оформляется в формате Vancouver в версии AMA). Ссылаться нужно в первую очередь на оригинальные источники из научных журналов, включенных в глобальные индексы цитирования. Желательно использовать 30–40 источников. Из них за последние 3 года – не менее 20, иностранных – не менее 15. Следует указать DOI или адрес доступа в сети Интернет. *Оформляется на русском и английском языках.*

8. **Информация об авторах.** Ф.И.О., ученое звание и должность, организация(и), адрес организации(й) (требуется указать все места работы автора, в которых выполнялись исследования (постоянное место, место выполнения проекта и др.)), ORCID ID, Researcher ID, Scopus ID, электронная почта, телефон, почтовый адрес для отправки авторского экземпляра. *Приводится на русском и английском языках.*

9. **Вклад авторов.** В конец рукописи необходимо включить примечания, в которых разъясняется фактический вклад каждого соавтора в выполненную работу. *Приводится на русском и английском языках.*

При подаче статьи в редакцию автор соглашается с положениями прилагаемого лицензионного договора.

Важным этапом в процессе отбора статьи является **рецензирование**. В журнале «Интеграция образования» принято «двойное слепое» (рецензент и автор не знают имен друг друга) рецензирование статей (срок действия рецензии – 1 год).

Рецензент на основании анализа статьи принимает решение о рекомендации ее к публикации (без доработки или с доработкой) или о ее отклонении. В случае несогласия автора статьи с замечаниями рецензента его мотивированное заявление рассматривается редакционной коллегией.

Политика редакционной коллегии журнала базируется на современных юридических требованиях в отношении клеветы, авторского права, законности и плагиата, поддерживает Кодекс этики научных публикаций, сформулированный Комитетом по этике научных публикаций, и строится с учетом этических норм работы редакторов и издателей, закрепленных в Кодексе поведения и руководящих принципах наилучшей практики для редактора журнала и Кодексе поведения для издателя журнала, разработанных Комитетом по публикационной этике (COPE).

Допускается свободное воспроизведение материалов журнала в личных целях и свободное использование в информационных, научных, учебных и культурных целях в соответствии со ст. 1273 и 1274 гл. 70 ч. IV Гражданского кодекса РФ. Иные виды использования возможны только после заключения соответствующих письменных соглашений с правообладателем.

Журнал распространяется по подписке, заявкам высших учебных заведений, учреждений образования и отдельных лиц.

Глушко Дмитрий Евгеньевич – главный редактор. Тел.: +7 (8342) 24-48-88.

Полутин Сергей Викторович – заместитель главного редактора. Тел.: +7 (8342) 32-81-57.

Гордина Светлана Викторовна – научный редактор, директор редакции научных журналов. Тел.: +7 (8342) 48-14-24.

Никонова Юлия Николаевна – ответственный секретарь. Тел.: +7 (8342) 48-14-24.

The **Integration of Education** journal publishes original research in the field of education. The Editorial Board does not accept manuscripts simultaneously submitted to other publications or works that fully or partially replicate any previously published works. **Duplicate publications are subject to retraction (withdrawal from press) in case of detection.** Submission to the editorial office of previously published articles or articles sent for publication to other journals is not allowed. In the event of simultaneous submission of a manuscript to different journals, the published article will be retracted (withdrawn from print). Monitoring of unauthorised citation is implemented using Antiplagiat and iThenticate systems.

The journal gives preference to the articles with potentially high impact factor or containing significant advances in considered areas of science. Particular attention should be paid to the quality of translation. It is desirable that this be performed by a native speaker of English.

To submit an article in the journal *Integration of Education* you should know:

1. It is necessary to indicate the **UDC** code.
2. **The title of the article** should briefly (no more than 10 words) and accurately reflect the content of the article, the subject matter and the results of the conducted research. *The title is to be provided in Russian and English.*

3. **The abstract** performs the function of an expanded title and informs readers about the article's content. It should comprise the following sections:

- 1) Introduction;
- 2) Materials and Methods;
- 3) Results;
- 4) Discussion and Conclusion.

The recommended abstract volume is 200–250 words. *The abstract is to be provided in Russian and English.*

4. **Keywords** consist of the search terms used by all bibliographic databases to search for scientific articles by keyword. For this reason, the keywords should reflect the main statements, achievements, results and terminology of scientific research. The recommended number of keywords is 5–10. *The keywords are to be provided in Russian and English.*

5. **Acknowledgements.** In this section, mention should be made of people who helped the author to prepare the article and any organisations that provided financial support. Expressing gratitude to anonymous reviewers is considered good form. *The acknowledgements are to be provided in Russian and English.*

6. **The main text** of the article is to be presented in Russian or English according to a specific sequence:

- 1) The *Introduction* must contain the formulation of a scientific problem, stating its relevance, connection with the most important tasks that need to be solved and its importance for the development of a particular branch of science or practice.

- 2) *Literature Review.* Here it is necessary to outline the principal contemporary studies and publications on which the argument relies, state current views on the problem, underline difficulties in developing the topic and highlight unresolved issues within the main problem to which the article is devoted. It is important to carry out a comparative analysis that cites existing publications on the stated issues.

- 3) *Materials and Methods.* This section describes the process of organising the experiment, the methods applied and any equipment used (including software). It should provide detailed information about the object of study, indicate the sequence of research and justify the choice of methods used (observation, survey, testing, experiment, laboratory experience, analysis, modelling, etc.).

- 4) *Results.* In this part of the article, analytical and statistical materials should be systematised. The results of the study should be described with sufficient degree of completeness so that the reader can trace its stages and assess the validity of the conclusions made by the author. This is the main section, the purpose of which is to confirm or repudiate the working hypothesis (hypotheses). If necessary, the results should be confirmed by illustrations (tables, graphs, drawings) that represent the source material or evidence in a compact form. It is important that the visual information does not duplicate information already given in the text. The results presented in the article should be compared with previous works in this area both by the author and other researchers. Such a comparison will additionally reveal the novelty of the work carried out and give it objectivity. The results of the study should be summarised, but at the same time contain enough information to assess the findings. The decision to select the particular data for analysis must also be justified. All titles, captions and structural elements of graphs, tables, charts, etc., are to be provided in Russian and English. Figures, which can either be presented in vector or raster format (at least 300 dpi resolution), should permit editing of text elements and resizability. All graphic data placed in the text of the article should additionally be sent as separate files. Diverse illustrations should conform to a single style of graphic

presentation ensuring the uniformity of their design. Graphs, charts and diagrams should be drawn up in Microsoft Excel.

5) *Discussion and Conclusion*. In the conclusion, the results of the understanding of the topic should be summarised along with conclusions, generalisations and recommendations arising from the work. In addition, the practical significance of the results should be emphasised along with a discussion of the main directions for further research. It is desirable to include in the final part of the article attempts to forecast the development of the issues considered.

7. **List of references**. The bibliographic description of the documents should conform to the requirements of the Vancouver Citation Style. It is necessary to refer first of all to original sources from scientific journals included in the major global citation indices. It is advisable to use 30–40 sources: at least 20 should be from the past three years and at least 15 from foreign (i.e. non-Russian) sources. It is essential that the link to the source be correctly formatted. The authors' names, journal (e-mail), year of publication, volume (issue), number, pages where the cited information may be found, as well as DOI or URL should be indicated. *The list of references is to be provided in Russian and English.*

8. **Information about authors**. Full surname, first name and any second names or patronymics of the authors; detailed information about the authors: scientific degree, title, position, official name of institution without abbreviations, address of institution (it is necessary to indicate all author workplaces where the research was carried out (permanent address, place of project implementation, etc.)); ORCID ID, Researcher ID, Scopus ID, Author ID in the Russian Science Citation Index; e-mail, phone, postal address for the author's copy. *Information about authors is to be provided in Russian and English.*

9. **Authors contribution**. At the end of the manuscript, authors should include notes that explain the actual contribution of each co-author to the work. *Information about contribution of authors is to be provided in Russian and English.*

The author agrees to the terms of the enclosed license agreement by submission of the article.

As part of the submission, the journal will **peer review** your article before deciding whether to publish it. The journal Integration of Education uses double-blind review, which means that both the reviewer and author identities are concealed from the reviewers, and vice versa, throughout the review process. Validity of reviews is one year. A reviewer analyses an article and decides recommending it for publication (after revision of without it), additional reviewing or refusing of it. In case of noncompliance of an author with the comment of a reviewer, they can address a motivated statement to Editorial Board.

The editorial policy is based on modern legal requirements concerning libel, copyright, legitimacy, plagiarism, ethical principles, kept in community of leading scientific issues publishers. The editorial policy is based upon traditional ethical principles of Russian academic periodicals; it supports Academic Periodicals Ethical Codex, stated by Committee on Publication Ethics (Russia, Moscow) and it is formed in account of standards of ethics of editors' and publishers' work confirmed by Code of Conduct and Best Practice Guidelines for Journal Editors and Code of Conduct for Journal Publishers, developed by Committee on Publication Ethics (COPE).

Free reproduction of the Journal's materials is allowed for personal, information, research, academic or cultural purposes in accordance with Articles 1273 and 1274, Chapter 70, Part IV of the Civil Code of the Russian Federation. When quoting, a link to the Journal is required. Other types of reproduction are only possible following the written agreement of the copyright holder.

The journal is distributed by subscription, requests of universities, educational institutions and individuals.

Dmitry E. Glushko – Editor-in-Chief. Tel.: +7 8342 244888.

Sergey V. Polutin – Deputy Editor-in-Chief. Tel.: +7 8342 328157.

Svetlana V. Gordina – Scientific Editor, Director of the Editorial Board of Scientific Journal. Tel.: +7 8342 481424.

Yuliya N. Nikonova – Executive Editor. Tel.: +7 8342 481424.

Редактор *С. А. Столберова.*

Компьютерная верстка *Е. А. Климкиной.*

Информационная поддержка сайта журнала *Р. В. Карасева, А. В. Кафтайкиной.*

Перевод *С. В. Голованова, С. И. Янина.*

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор).

Реестровая запись ПИ № ФС 77-70142 от 16.06.2017.

Территория распространения – Российская Федерация, зарубежные страны.

Подписано в печать 17.03.2026. Дата выхода в свет 30.03.2026.

Формат 70 × 108 1/16. Усл. печ. л. 19,95.

Тираж 1 000 экз. I завод – 100 экз. Заказ № 140. Свободная цена.

Редакция журнала «Интеграция образования».
430005, Российская Федерация, Республика Мордовия,
г. Саранск, ул. Большевикская, 68.
<https://edumag.mrsu.ru>

Электронная редакция:
<https://journals.rcsi.science/1991-9468>

Адрес типографии: 430005, Российская Федерация, Республика Мордовия,
г. Саранск, ул. Советская, 24

(Издательство федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования

«Национальный исследовательский
Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва»)

Editor S. A. Stolberova.

Desktop publishing E. A. Klimkina.

Informational support of the journal website R. V. Karasev, A. V. Kaftaykina.

Translation S. V. Golovanov, S. I. Yanin.

The Journal is registered in the Federal Service for Supervision – of Communications,
Information Technology and Mass Media (Roskomnadzor)
(Registry Entry ПИ № ФС 77-70142 16.06.2017).

Distributed in Russian Federation and foreign countries.

Signed to print 17.03.2026. Date of publishing 30.03.2026.

Sheet size 70 × 108 1/16. Conventional printed sheets 19.95.

Number of copies 1 000. 1st edition: 100 copies. Order No. 140. Free price.

Editorial office:

68 Bolshevistskaya St., Saransk 430005, Republic of Mordovia, Russian Federation,
<https://edumag.mrsu.ru>

Electronic edition:

<https://journals.rcsi.science/1991-9468>

Address of the Printing Office: 24 Sovetskaya St., Saransk 430005,
Republic of Mordovia, Russian Federation
(Publishing Office of National Research Mordovia State University)

Уважаемые ученые!

Редакция предлагает возможность приобретения
журнала «Интеграция образования Integration of Education».
Для оформления покупки необходимо произвести оплату
по прилагаемому платежному документу через любое отделение банка.

Извещение	УФК по Нижегородской области (ФГБОУ ВО «МГУ им. Н.П. Огарёва» л/с 20096Х35120) КПП 132601001	<i>Форма № ПД-4</i>
	(наименование получателя платежа) 1326043499	0321464300000013232
Кассир	(ИНН получателя платежа) 40102810745370000024	(номер счета получателя платежа)
	корреспондентский счет	
	Отделение-ОКЦ № 1 ВВГУ Банка России/УФК по Нижегородской области, г. Нижний Новгород	
	БИК 012202102	
	(наименование банка получателя платежа)	
	КБК 0000000000000000440 ОКТМО 89701000	
	за реализацию журнала "Интеграция образования"	
	(наименование платежа)	
	Ф.И.О. плательщика:	
	Адрес плательщика:	
Квитанция	УФК по Нижегородской области (ФГБОУ ВО «МГУ им. Н.П. Огарёва» л/с 20096Х35120) КПП 132601001	<i>Форма № ПД-4</i>
	(наименование получателя платежа) 1326043499	0321464300000013232
	(ИНН получателя платежа) 40102810745370000024	(номер счета получателя платежа)
	корреспондентский счет	
	Отделение- ОКЦ № 1 ВВГУ Банка России/УФК по Нижегородской области, г. Нижний Новгород	
	БИК 012202102	
	(наименование банка получателя платежа)	
	КБК 0000000000000000440 ОКТМО 89701000	
	за реализацию журнала "Интеграция образования"	
	(наименование платежа)	
Кассир	Ф.И.О. плательщика:	
	Адрес плательщика:	
	Сумма платежа: 500 руб. 00 коп. Сумма платы за услуги: _____ руб. _____ коп.	
	Итого _____ руб. _____ коп. " " " 20 г.	
	С условиями приема указанной в платежном документе суммы, в т.ч. с суммой взимаемой платы за услуги банка ознакомлен и согласен.	
	Подпись плательщика _____	
	Ф.И.О. плательщика:	
	Адрес плательщика:	
	Сумма платежа: 500 руб. 00 коп. Сумма платы за услуги: _____ руб. _____ коп.	
	Итого _____ руб. _____ коп. " " " 20 г.	
С условиями приема указанной в платежном документе суммы, в т.ч. с суммой взимаемой платы за услуги банка ознакомлен и согласен.		
Подпись плательщика _____		

✂ - линия отреза