



16+

ISSN 2619-1466 (print)
ISSN 2618-8910 (online)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Том 9, № 3

РАЗВИТИЕ ОБРАЗОВАНИЯ

INTERNATIONAL ACADEMIC JOURNAL

Vol. 9 No. 3

DEVELOPMENT OF EDUCATION

ПЁТЁМ ТЁНЧЕ ЁСЛАЉАХ ЖУРНАЛЁ

9 том 3 №

ВЁРЕНЎ АТАЉАНЉВЁ

www.journaledu.com
2026

Развитие образования

Международный научный журнал
Том 9, № 3 | 2026

«Развитие образования» — рецензируемый научный журнал, в котором публикуются результаты научных исследований, общетеоретические обзоры, методические разработки и другие материалы научного, образовательного и культурно-просветительского характера как отдельных авторов, так и авторских коллективов на русском, английском и чувашском языках. Миссия журнала состоит в содействии развитию образования в России и мире посредством освещения результатов современных научных исследований, проводимых научным сообществом.

ОСНОВНЫЕ РАЗДЕЛЫ ЖУРНАЛА:

Педагогика и современное образование

- 5.8.1. Общая педагогика, история педагогики и образования
- 5.8.7. Методология и технология профессионального образования

Психология в образовании

- 5.3.1. Общая психология, психология личности, история психологии
- 5.3.4. Педагогическая психология, психодиагностика цифровых образовательных сред

Обзоры и рецензии

Практика

Дискуссия

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР:

Мурзина Жанна Владимировна, канд. биол. наук, ректор Чувашского республиканского института образования Минобразования Чувашии, г. Чебоксары, Российская Федерация

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА:

Евдокимова Екатерина Юрьевна, канд. пед. наук, методист, Чувашский республиканский институт образования Минобразования Чувашии, г. Чебоксары, Российская Федерация

ОТВЕТСТВЕННЫЙ СЕКРЕТАРЬ:

Кузнецов Александр Валерьянович, канд. филол. наук, директор центра регионального развития, Чувашский республиканский институт образования Минобразования Чувашии, г. Чебоксары, Российская Федерация

КОРРЕКТОР:

Кузнецов Александр Валерьянович, канд. филол. наук, директор центра регионального развития, Чувашский республиканский институт образования Минобразования Чувашии, г. Чебоксары, Российская Федерация

КОМПЬЮТЕРНАЯ ВЕРСТКА:

Мальшева Екатерина Андреевна

Наименование органа, зарегистрировавшего издание	Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций 04 апреля 2018 года (Реестровая запись ПИ № ФС77-72615 от 04 апреля 2018 г. — печатное издание)
ISSN	2619-1466 (print) 2618-8910 (online)
DOI	10.31483/a-10907
Год основания	2018
Периодичность	4 раза в год
Учредители журнала	БУ ЧР ДПО «Чувашский республиканский институт образования» Минобразования Чувашии; ООО «Издательский дом «Среда»
Издатель журнала	ООО «Издательский дом «Среда»
Адрес редакции и издателя	428023, Россия, Чувашская Республика, г. Чебоксары, ул. Гражданская, д. 75, офис 12
Сайт	https://joumaledu.com
E-mail	info@joumaledu.com
Телефон	+7 (8352) 655-731
Подписка и распространение	Подписка на журнал осуществляется через систему электронной редакции на сайте, а также по e-mail info@joumaledu.com . Свободная цена.
Типография	Студия печати «Максимум», 428023, Чебоксары, Гражданская, д. 75, тел.: +7 (8352) 655-047 Печать цифровая. Бумага офсетная. Формат 60×84 1/8. Усл. печ. л. 11.39. Заказ K-1488. Тираж 100 экз.
Подписано в печать	25.09.2026
Дата выхода в свет	30.09.2026

Development of education

International academic journal
Vol. 9 No. 3 | 2026

Development of education is a peer-reviewed academic journal, covering research results, general theoretical reviews, methodical and other materials of scientific, educational, cultural and educational character of individual authors and groups of authors in Russian, English and Chuvash languages.

The mission of the journal is to promote the development of education in Russia and the world by highlighting the results of modern scientific research conducted by the scientific community.

SECTIONS:

Pedagogy and Modern Education

- 5.8.1. General Pedagogy, History of Pedagogy and Education
- 5.8.7. Methodology and Technology of Professional Education

Psychology in Education

- 5.3.1. General Psychology, Personality Psychology, History of Psychology
- 5.3.4. Educational psychology, Psychodiagnostics of Digital Education Environments

Reviews and Critiques

Practice

Discussion

CHIEF EDITOR:

Zhanna V. Murzina, candidate of biological sciences, rector of Chuvash Republican Institute of Education of the Ministry of Education of Chuvashia, Cheboksary, Russian Federation

DEPUTY CHIEF EDITOR:

Ekaterina Y. Evdokimova, candidate of pedagogic sciences, methodologist of Chuvash Republican Institute of Education of the Ministry of Education of Chuvashia, Cheboksary, Russian Federation

EXECUTIVE SECRETARY:

Alexander V. Kuznetsov, candidate of philological sciences, head of the center for regional development of the budgetary Institution of the Chuvash Republic of additional professional education Chuvash Republican Institute of Education of the Ministry of Education of Chuvashia, Cheboksary, Russian Federation

PROOF-READER:

Alexander V. Kuznetsov, candidate of philological sciences, head of the center for regional development of the budgetary Institution of the Chuvash Republic of additional professional education Chuvash Republican Institute of Education of the Ministry of Education of Chuvashia, Cheboksary, Russian Federation

COMPUTER LAYOUT:

Ekaterina A. Malysheva

Authority registered	Journal was registered by the Federal Service for Supervision of Communications, Information Technology, and Mass Media on April 4th, 2018 (Registry entry: ПИ №ФС77-72615 of 4 April 2018)
ISSN	2619-1466 (print) 2618-8910 (online)
DOI	10.31483/a-10907
Year of Foundation	2018
Publication Frequency	Quarterly
Founders	BI of FVE "Chuvash Republican Institute of Education of the Ministry of Education of Chuvashia"; LLC "Publishing house "Sreda"
Publisher	LLC "Publishing house "Sreda"
Postal adress	75 Grazhdanskaya St., office 12, Cheboksary, 428023, Russian Federation
Web-site	https://journaledu.com
E-mail	info@journaledu.com
Tel.	+7 (8352) 655-731
Subscription and distribution	The journal content is free. Subscribe form on the web-site and via e-mail: info@journaledu.com
Printing House	Print Studio "Maximum", 75 Grazhdanskaya St., Cheboksary, 428023, Russian Federation, tel.: +7 (8352) 655-047. Digital print. Offset paper. Format 60×84 1/2. Conditional printed pages 11.39. Order K-1488. Circulation 100 copies.
Signed in the print	25 September 2026
Date of publication	30 September 2026

Вёрену аталанавё

Пётём тёнче аслалх журналё
9 том 3 № | 2026

«Вёрену аталанавё» вал – рецензиленипе тухакан аслалх журналё. Унта уйрам авторсен тата автор ушкәнёсен тёпчев ёсёсен ку е вал пётёмлетёвне, пётёмёшле теори тишкеру ёсёсене, меслет хатёрёсене, аслалхпа, вёренуе тата культурапа, сут ёсёпе сыханна материалёсене харасах ырасла, аклчанла тата чавашла пичетлеусё.

Журналан тивёсё Раçсейри вёренёве аталантарма тата тёнчере хальхи наука тёпчевёсен результатёсене сутатма пулашнипе тарать.

ЖУРНАЛАН ТЕП ПАЙЁСЕМ:

- Педагогика тата хальхи вёрену**
 - 5.8.1. Пётёмёшле педагогика, педагогикапа вёрену историйё
 - 5.8.7. Професси вёренёвён методологийё тата технологийё
- Вёренуре усё куракан психологи**
 - 5.3.1. Пётёмёшле психологи, харпар сын психологийё, психологи аталанавён сул-йёрё
 - 5.3.4. Педагогика психологийё, цифралла вёрену тал-ккашён психодиагностики

Тишкерусемпе хаклавсем
Практика
Тавлашу

ТЕП РЕДАКТОР:

Мурзина Жанна Владимировна, биологи аслалхён кандидачё, Чаваш Республикин вёрену институтё ректорё, Шупашкар хули, Раçсей Федерацийё

ТЕП РЕДАКТОР СУМЁСЕМ:

Евдокимова Екатерина Юрьевна, педагогика аслалхён кандидачё, Чаваш Республикин вёрену институтён методисчё, Шупашкар хули, Раçсей Федерацийё

ОТВЕТЛА СЕКРЕТАРЬ:

Кузнецов Александр Валерьянович, филологи аслалхён кандидачё, Чаваш Республикин вёрену институтён регион аталанавё центрён директорё, Шупашкар хули, Раçсей Федерацийё

КОРРЕКТОР:

Кузнецов Александр Валерьянович, филологи аслалхён кандидачё, Чаваш Республикин вёрену институтён регион аталанавё центрён директорё, Шупашкар хули, Раçсей Федерацийё

КОМПЬЮТЕР ВЕРСТКИ:

Малышева Екатерина Андреевна

Каларёма регистрациленё органан ячё	Федерацин сыхану, информаци технологийёсен тата халх хутшанавён служби регистрациленё. Халха информаципе тивёстерекен хатёрсене реестр сыравё: 2018 сулхи ака (апрель) уйхён 4-мёшёнче ПИ ФС77-72615 № лартса панё.
ISSN	2619-1466 (print) 2618-8910 (online)
DOI	10.31483/a-10907
Пусару сулё	2018
Пичетленсе туху татшлэхё	Султалёкра 4 хут тухать
Журнал учредителёсем	Чаваш Республикин вёрену институтё; «Лару-тару» («Среда») издательство сурчё
Журнал пичетлеуси	«Лару-тару» («Среда») издательство сурчё
Редакципе издатель адресё	Раçсей, Чаваш Республики, Шупашкар хули, Граждан урамё, 75-мёш сурт, 12-мёш офис
Сайт	https://journaledu.com
E-mail	info@journaledu.com
Телефон	+7 (8352) 655-731
Сыронтару	Журнала электрон редакцийён системипе сайтра сыронтарасё
Типографи	«Максимум» студии, 428023, Шупашкар, Граждан урамё, 75-мёш сурт, тел.: +7 (8352) 655-047 Цифр пичечё. Офсет хучё. Формат 60×84 %. Йышанна пичет листи 11.39. Заказ К-1488. Тираж 100 экз.
Пичете яма алё пуснё	25.09.2026
Каларам халха тухнё дата	30.09.2026

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Тимошина Ирина Назимовна, доктор педагогических наук, профессор, проректор по научной работе, Ульяновский государственный педагогический университет им. И. Н. Ульянова, г. Ульяновск, Российская Федерация

Токтарова Вера Ивановна, доктор педагогических наук, проректор по цифровой трансформации – руководитель проектного офиса, Марийский государственный университет, Федеральный эксперт Всероссийских конкурсов молодежных проектов (Минобрнауки РФ), член Совета молодых ученых и специалистов Республики Марий Эл, заместитель председателя Научно-технического совета МарГУ, г. Йошкар-Ола, Российская Федерация

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ:

Мурзина Жанна Владимировна, кандидат биологических наук, ректор Чувашского республиканского института образования Минобразования Чувашии, г. Чебоксары, Российская Федерация

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Абитов Ильдар Равильевич, кандидат психологических наук, доцент кафедры клинической психологии и психологии личности, Казанский (Приволжский) федеральный университет, г. Казань, Российская Федерация

Андрющенко Оксана Владимировна, кандидат социологических наук, доцент кафедры управления персоналом Поволжского института управления им. П. А. Столыпина – Филиала РАНХиГС при Президенте РФ, г. Саратов, Российская Федерация

Артюшкина Наталья Анатольевна, начальник отдела аттестации Чувашского республиканского института образования Минобразования Чувашии, г. Чебоксары, Российская Федерация

Боязитова Ирина Валерьевна, доктор психологических наук, профессор кафедры психологии, Крымский инженерно-педагогический университет им. Февзи Якубова, академик Международной академии наук педагогического образования, г. Симферополь, Российская Федерация

Галимзянова Ильхамия Исхаковна, доктор педагогических наук, профессор, зав. кафедрой иностранных языков и межкультурной коммуникации, Казанская государственная консерватория им. Н. Жиганова, г. Казань, Российская Федерация

Исаев Юрий Николаевич, доктор филологических наук, доцент, директор Чувашского государственного института гуманитарных наук, заместитель председателя Регионального отделения Общероссийской общественно-государственной организации «Российское военно-историческое общество», г. Чебоксары, Российская Федерация

Егоров Марк Николаевич, кандидат педагогических наук, доцент, Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова, г. Якутск, Российская Федерация

Еремеева Оксана Владимировна, кандидат педагогических наук, проректор по учебно-инновационной работе Приднестровский государственный университет им. Т. Г. Шевченко, г. Тирасполь, Молдова

Жданова Светлана Николаевна, доктор педагогических наук, профессор, и. о. заведующего кафедрой психологии и педагогики, Гжельский государственный университет, член Общероссийского Союза социальных педагогов и социальных работников (ССОПиР), академик Международной Академии детско-юношеского туризма и краеведения, региональный представитель Скандинавского института академической мобильности, п. Электроизлятор, Российская Федерация

Заяц Сергей Михайлович, доктор филологических наук, академик Международной Славянской академии, профессор кафедры русской филологии Приднестровский государственный университет им. Т. Г. Шевченко; заведующий Научно-исследовательской лабораторией «ЛИТЕРА», Молдова

Каменская Ирина Владимировна, кандидат социологических наук, доцент, Саратовская государственная консерватория имени Л. В. Собинова, г. Саратов, Российская Федерация

Коровкин Сергей Юрьевич, доктор психологических наук, доцент, заведующий лабораторией, Ярославский государственный университет им. П. Г. Демидова, г. Ярославль, Российская Федерация

Кузнецова Людмила Васильевна, доктор педагогических наук, профессор кафедры теории, истории, методики музыки и хорового дирижирования, Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева, член-корреспондент НАНИ Чувашской Республики, г. Чебоксары, Российская Федерация

Лежнина Лариса Викторовна, доктор психологических наук, профессор кафедры психологии развития и образования, Марийский государственный университет, член Российского психологического общества, г. Йошкар-Ола, Российская Федерация

Орлова Вера Вениаминовна, доктор социологических наук, профессор, доцент, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, г. Томск, Российская Федерация

Пазухина Светлана Вячеславовна, доктор психологических наук, доцент, заведующий кафедрой, Тульский государственный педагогический университет им. Л. Н. Толстого, почетный профессор Российской академии образования, член-корреспондент Российской академии естествознания, член Общероссийской общественной организации «Федерация психологов образования России», г. Тула, Российская Федерация

Панькин Аркадий Борисович, доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой педагогики, Калмыцкий государственный университет им. Б. Б. Городовикова, г. Элиста, Российская Федерация

Петров Геннадий Николаевич, кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры психологии развития и психофизиологии Казанского инновационного университета им. В. Г. Тимирязева, доцент кафедры социальной психологии Университета управления «ТИСБИ», член Ассоциации специалистов в области рационально-эмоциональной поведенческой терапии (АРЭПТ), г. Казань, Российская Федерация

Петухова Ольга Александровна, кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой методологии и управления образовательными системами, Марийский государственный университет, Почетный работник сферы образования РФ, г. Йошкар-Ола, Российская Федерация

Попов Леонид Михайлович, доктор психологических наук, профессор кафедры клинической психологии и психологии личности, Казанский (Приволжский) федеральный университет, Эксперт РФ, РФФИ, РФНФ, г. Казань, Российская Федерация

Суркова Ирина Юрьевна, доктор социологических наук, доцент, профессор Поволжского института управления им. П. А. Столыпина, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, г. Саратов, Российская Федерация

Терехов Павел Петрович, доктор педагогических наук, профессор, Казанский государственный институт культуры, г. Казань, Российская Федерация

Федорова Светлана Николаевна, доктор педагогических наук, профессор кафедры методологии и управления образовательными системами, Марийский государственный университет, г. Йошкар-Ола, Российская Федерация

Щебланова Вероника Вячеславовна, доктор социологических наук, профессор, заместитель руководителя Координационного центра по вопросам формирования у молодежи активной гражданской позиции, предупреждения межнациональных и межконфессиональных конфликтов, противодействия идеологии терроризма и профилактики экстремизма, профессор кафедры философии, СГЮА, г. Саратов, Российская Федерация

Яниогло Мария Александровна, доктор педагогики, доцент кафедры педагогики и психологии Комратского государственного университета, г. Комрат, Молдова

EDITORIAL COUNCIL:

Irina N. Timoshina, doctor of pedagogical sciences, vice-rector for research of Ulyanovsk State University of Education Ulyanovsk, Russian Federation

Vera I. Toktarova, doctor of pedagogical sciences, vice-rector for digital transformation, head of the project office of the Mari State University, federal examiner of All-Russian competitions of youth projects (Ministry of Education and Science of the Russian Federation), member of the Council of Young Scientists and Specialists of the Mari-El Republic, deputy chairman of the Scientific and Technical Council of MarSU Yoshkar-Ola, Russian Federation

CHAIRMAN OF EDITORIAL BOARD:

Zhanna V. Murzina, candidate of biological sciences, rector of Chuvash Republican Institute of Education of the Ministry of Education of Chuvashia, Cheboksary, Russian Federation

EDITORIAL BOARD:

Ildar R. Abitov, candidate of psychological sciences, associate professor of department of Clinical Psychology and Personality Psychology6 Kazan (Volga region) Federal University, Kazan, Russian Federation

Oksana V. Andryushchenko, candidate of sociological sciences, associate professor at Povolzhsky Institute of Management named after P. A. Stolypin, the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Saratov, Russian Federation

Natalia A. Artyushkina, head of the Attestation department, Chuvash Republican Institute of Education, Ministry of Education of Chuvashia, Cheboksary, Russian Federation

Irina V. Boyazitova, doctor of psychological sciences, professor of chair of Psychology, Crimean Engineering and Pedagogical University the name of Fevzi Yakubov, academician of International Academy of Pedagogic Sciences, Simferopol, Russian Federation

Ilkhamia I. Galimzyanova, doctor of pedagogic sciences, professor, vice-head of Foreign Languages and Intercultural Communication department, N. G. Zhiganov Kazan State Conservatory, Kazan, Russian Federation

Yuriy N. Isaev, doctor of philological sciences, principal of Chuvash State Institute of Humanities of Ministry of Education & Youth of Chuvash Republic, deputy chairman of the Regional Branch of the All-Russian Public-state Organization Russian Military Historical Society, Cheboksary, Russian Federation

Mark N. Egorov, candidate of pedagogical sciences, associate professor of M. K. Ammosov North-Eastern Federal University Yakutsk, Russian Federation

Oksana V. Eremeeva, candidate of pedagogical sciences, associate professor, vice-rector for Educational and Innovative Work of the T. G. Shevchenko Pridnestrovian State University, Tiraspol, Moldova

Svetlana N. Zhdanova, doctor of pedagogical sciences, professor, acting head of the department of Psychology and Pedagogy of Gzhel State University, member of the Russian Union of Social Pedagogues and Social Workers, academician of the International Academy of Children and Youth Tourism and Local History, regional representative of the Scandinavian Institute of Academic Mobility, Elektroizolator, Russian Federation

Sergei M. Zayats, doctor of philological sciences, academician of the International Slavic Academy, professor of the department of Russian Philology, Taras Shevchenko Transnistria State University, head of the Scientific Research Laboratory "LITERA", Moldova

Irina V. Kamenskaya, candidate of sociological sciences, associate professor of Saratov State Conservatoire named after L. V. Sobinov, Saratov, Russian Federation

Sergei Y. Korovkin, doctor of psychological sciences, associate professor, head of laboratory at P. G. Demidov Yaroslavl State University, Yaroslavl, Russian Federation

Lyudmila V. Kuznetsova, doctor of pedagogical sciences, professor of Chuvash State Pedagogical University named I. Y. Yakovlev, Cheboksary, Russian Federation

Larisa V. Lezhnina, doctor of psychological sciences, professor of chair of Developmental Psychology and Education of Mari State University, member of Russian Psychological Society, Yoshkar-Ola, Russian Federation

Vera V. Orlova, doctor of sociological sciences, professor, associate professor of Tomsk State University of Control Systems and Radioelectronics, Tomsk, Russian Federation

Svetlana V. Pazukhina, doctor of psychological sciences, associate professor, head of chair of the Tula State Lev Tolstoy Pedagogical University, honored professor of the Russian Academy of Education, corresponding member of the Russian Academy of Natural Sciences, member of the All-Russian Public Organization "Federation of Educational Psychologists of Russia", Tula, Russian Federation

Arkadij B. Pankin, doctor of pedagogical sciences, professor, head of chair of Kalmyk State University named after B. B. Gorodovikov, full member of the Academy of Pedagogical and Social Sciences, corresponding member of the International Academy of Sciences of Pedagogical Education, corresponding member of the International Academy of Management, honored scientist of the Republic of Kalmykia, Elista, Russian Federation

Gennadii N. Petrov, candidate of pedagogic sciences, associate professor, associate professor of the department of Developmental Psychology and Psychophysiology at Kazan Innovative University named after V. G. Timiryasov, associate professor of the department of Social Psychology at TISBI University of Management, member of the Association of Specialists in the Field of Rational-Emotive Behavioral Therapy (ASREBT), Kazan, Russian Federation

Olga A. Petukhova, candidate of pedagogic sciences, associate professor, head of chair of Methodology and Management of Educational Systems, Mari State University, Yoshkar-Ola, Russian Federation

Leonid M. Popov, doctor of psychological sciences, professor of departments of Clinical Psychology and Personality Psychology, Kazan (Volga region) Federal University, expert of RNF, RFFI, RGNF, Kazan, Russian Federation

Irina Y. Surkova, doctor of sociological sciences, professor, associate professor of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Saratov, Russian Federation

Pavel P. Terekhov, doctor of pedagogical sciences, professor of Kazan State Institute of Culture, Kazan, Russian Federation

Svetlana N. Fedorova, doctor of pedagogical sciences, professor of Mari State University, honoured educator of the Mary-El Republic, Yoshkar-Ola, Russian Federation

Veronika V. Scheblanova, doctor of sociological sciences, professor, vice-head of the Coordination Center for the Formation of Active Citizenship among Young People, Prevention of Interethnic and Interfaith Conflicts, Countering the Ideology of Terrorism and Prevention of Extremism, professor of the department of Philosophy, SGYuA, Saratov, Russian Federation

Mariya A. Yanioglo, doctor of pedagogy, associate professor of the department of Pedagogy and Psychology of State University of Comrat, Moldova

РЕДАКЦИ КАНАШЁ:

Тимошина Ирина Назимовна, педагогика аслалăхĕн докторĕ, И. Н. Ульянов ячĕллĕ Ульяновск патшалăх педагогика университетĕ аслалăх енĕпе ёслекен проректорĕ, Раççей, Ульяновск

Токтарова Вера Ивановна, педагогика аслалăхĕн докторĕ, Мари Эл патшалăх университетĕн цифра улăшăнăвĕ енĕпе ёслекен проректорĕ – проект офисĕн ертÿсĕ, Самăрăксен проекчĕсен Пĕтĕм Раççей конкурсĕсен федераци экспертĕ (РФ Вĕренÿпе аслалăх министерствин), Мари Эл Республикин самăрăк ученăйĕсемпе специалистĕсен канашĕн пайташĕ, Мари Эл патшалăх университетĕн аслалăхпа техника канашĕ председателĕн сÿмĕ, Раççей, Йошкар-Ола

РЕДАКЦИ КОЛЛЕГИЙĖН ПРЕДСЕДАТЕЛЁ:

Мурзина Жанна Владимировна, биологи аслалăхĕн кандидачĕ, Чăваш Республикин вĕренÿ институтĕ ректорĕ, Раççей, Шупашкар

РЕДАКЦИ КОЛЛЕГИЙĖ:

Абитов Ильдaр Равильевич, психологи аслалăхĕн кандидачĕ, Хусан (Атăлçи) федераци университетĕн клиника психологийĕ тата харпăрлăх психологийĕ кафедрин доцентĕ, Раççей, Хусан

Андрющенко Оксана Владимировна, социологи аслалăхĕн кандидачĕ, Раççей Федерацийĕ Президенчĕн Раççей халăх хусалăх тата патшалăх служби академийĕн филиалĕ – П. А. Столыпин ячĕллĕ Атăлçи управлени институтĕн персонала ертсе пырас кафедрин доцентĕ, Раççей, Саратов

Артюшкина Наталия Анaтольевна, Чăваш Республикин вĕренÿ институтĕн аттестаци пайĕн пуçлăхĕ, Раççей, Шупашкар

Боязитова Ирина Валерьевна, психологи аслалăхĕн докторĕ, Февзи Якубов ячĕллĕ Крым инженерипе педагогика университетĕн психологи кафедрин профессорĕ, Раççей, Симферополь

Галимзянова Ильхамия Исхаковна, педагогика аслалăхĕн докторĕ, профессор, Н. Жиганов ячĕллĕ Хусан патшалăх консерваторийĕн ют чĕлхе тата культураcен хутшăнăвĕ кафедрин пуçлăхĕ, Раççей, Хусан

Исаев Юрий Николаевич, филологи аслалăхĕн докторĕ, доцент, Чăваш патшалăх гуманитари аслалăхĕсен институтĕн директорĕ, Пĕтĕм Раççейри «Раççейĕн çарпа истори пĕрлешĕвĕ» обществăпа патшалăх организацийĕн регионти уйрăмĕ ертÿсĕн сÿмĕ, Раççей, Шупашкар

Егоров Марк Николаевич, педагогика аслалăхĕн кандидачĕ, М. К Аммосов ячĕллĕ Çурçĕр Хĕвел тухăç федераци университетĕн доцентĕ, Раççей, Якутск

Еремеева Оксана Владимировна, педагогика аслалăхĕн кандидачĕ, Т.Г. Шевченко ячĕллĕ Приднестровье патшалăх университетĕ вĕренÿпе инноваци ёсĕн проректорĕ, Молдова

Жданова Светлана Николаевна, педагогика аслалăхĕн докторĕ, профессор, Гжель патшалăх университетĕн вĕренÿ кафедрин пуçлăхĕ, Социаллă педагогсемпе социаллă ёсченсен Пĕтĕм Раççей союзĕн (СПСЕРС), Ачапа самăрăксен туризмĕпе тавра пĕлĕвĕн Пĕтĕм тĕнче академийĕн академикĕ, Раççей, Электроизолатор

Заяц Сергей Михайлович, филологи аслалăхĕн докторĕ, Тĕнчерĕ Славян академийĕ академикĕ, Т. Г. Шевченко ячĕллĕ Приднестровье патшалăх университетĕн вырăс филологи кафедрин профессорĕ; «ЛИТЕРА» Аслалăхпа тĕпчев лабораторийĕн заведующийĕ, Молдова

Каменская Ирина Владимировна, социологи аслалăхĕн кандидачĕ, Л. В. Собинов ячĕллĕ Саратов патшалăх консерваторийĕн доцентĕ, Раççей, Саратов

Коровкин Сергей Юрьевич, психологи аслалăхĕн докторĕ, доцент, П. Г. Демидов ячĕллĕ Ярославль патшалăх университетĕн лаборатори пуçлăхĕ, Раççей, Ярославль

Кузнецова Людмила Васильевна, педагогика аслалăхĕн докторĕ, И. Я. Яковлев ячĕллĕ Чăваш патшалăх педагогика университетĕн музыка теорийĕ, историйĕ, методикĕ тата хора дирижёрласа ертсе пыраси кафедрин профессорĕ, Чăваш Республикин АУНА корреспондент пайташĕ, Раççей, Шупашкар

Лежнина Лариса Викторовна, психологи аслалăхĕн докторĕ, Мари Эл патшалăх университетĕн аталану тата вĕренÿ психологийĕ кафедрин профессорĕ, Раççей Психологи Обществин пайташĕ, Раççей, Йошкар-Ола

Орлова Вера Вениаминовна, социологи аслалăхĕн докторĕ, профессор, Томск патшалăх управлени системисемпе радиоэлектроника университетĕн доцентĕ, Раççей, Томск

Пазухина Светлана Вячеславовна, психологи аслалăхĕн докторĕ, доцент, Л. Н. Толстой ячĕллĕ Тула патшалăх педагогика университетĕ кафедрин пуçлăхĕ, Раççей вĕренÿ академийĕн хисеплĕ профессорĕ, Раççей сÿт çанталăк пĕлĕвĕ академийĕн корреспондент пайташĕ, «Раççей вĕренÿ психологĕсен федерацийĕ» общество организацийĕн пайташĕ, Раççей, Тула

Панькин Аркадий Борисович, педагогика аслалăхĕн докторĕ, профессор, Б. Б. Городовиков ячĕллĕ Калмак патшалăх университетĕн педагогика кафедрин пуçлăхĕ, Раççей, Элиста

Петров Геннадий Николаевич, педагогика аслалăхĕн кандидачĕ, доцент, В. Г. Тимирязев ячĕллĕ Хусанти инноваци университетĕн аталану психологийĕпе психофизиологи кафедрин доцентĕ, «ТИСБИ» управлени Университетĕн социаллă психологи кафедрин доцентĕ, рационаллă-туйăмлă тытқаларăш терапияĕ (АРЭПТ) енĕпе ёслекен специалистсен Ассоциацийĕн членĕ, Раççей, Хусан

Петухова Ольга Александровна, педагогика аслалăхĕн кандидачĕ, доцент, Мари Эл патшалăх университетĕн методологипе вĕренÿ системисене тытса пырас ёç кафедрин пуçлăхĕ, РФ вĕренÿ сферин хисеплĕ ёсченĕ, Раççей, Йошкар-Ола

Попов Леонид Михайлович, психологи аслалăхĕн докторĕ, Хусан (Атăл тарăх) федераци университетĕн клиника психологийĕпе сын психологийĕ кафедрин профессорĕ, РАФ, РФТФ, РГАФ экспертĕ, Раççей, Хусан

Суркова Ирина Юрьевна, социологи аслалăхĕн докторĕ, доцент, Раççей Федерацийĕ Президенчĕн Раççей халăх хусалăх тата патшалăх служби академийĕн филиалĕ – П. А. Столыпин ячĕллĕ Атăлçи управлени институтĕн профессорĕ, Раççей, Саратов

Терехов Павел Петрович, педагогика аслалăхĕн докторĕ, Хусан патшалăх культура институтĕн профессорĕ, Раççей, Хусан

Федорова Светлана Николаевна, педагогика аслалăхĕн докторĕ, Мари Эл патшалăх университетĕн методологипе вĕренÿ системисене тытса пырас ёç кафедрин профессорĕ, Раççей, Йошкар-Ола

Щебланова Вероника Вячеславовна, социологи аслалăхĕн докторĕ, профессор, Самăрăксен активлă граждан позицияне йĕркелес ыйтусемпе, нацисемпе конфессисен хушшинчи хирĕçсÿсене асăрхаттарассипе, терроризм идеологине хирĕç кĕрешессипе тата экстремизм профилактикипе ёслекен Координаци центрĕ ертÿсĕн сÿмĕ, Саратов патшалăх юридици академийĕн философи кафедрин профессорĕ, Раççей, Саратов

Яниогло Мария Александровна, педагогика аслалăхĕн докторĕ, Комрат патшалăх университетĕн педагогикапа психологи кафедрин доцентĕ, Молдова

От редактора	10
--------------------	----

Педагогика и современное образование

Обзорная статья

Современные ресурсы в формировании профессиональных компетенций у студентов технических специальностей средствами профессионально ориентированного английского языка.....	12
<i>Н. В. Бородина</i>	

Научные статьи

Психолого-педагогическое сопровождение и лингвосоциокультурная адаптация обучающихся из зон политической нестабильности (на материале подготовительных факультетов для студентов из стран Машрика)	20
<i>Э. Р. Васильева</i>	

Технология развития научно-исследовательской компетентности будущего специалиста в условиях научно-образовательно-производственного комплекса.....	30
<i>С. А. Веселова</i>	

Имитационное моделирование профессиональных ситуаций в процессе развития навыков устной коммуникации на английском языке у студентов электроэнергетических направлений.....	41
<i>Е. В. Дмитриева</i>	

Формирование читательской грамотности у обучающихся 5–9 классов как педагогическая проблема: сущность, структура и диагностика.....	52
<i>Ю. Е. Жданович</i>	

Геймификация и бизнес-симуляции как интерактивные методы формирования экономического мышления у студентов вуза в цифровую эпоху	59
<i>О. М. Комарова</i>	

Технологии искусственного интеллекта в профессионально-педагогическом образовании: отношение обучающихся, риски и когнитивная пропедевтика	68
<i>Е. Е. Неупокоева, Н. В. Хохлова</i>	

Психология в образовании

Научные статьи

Учебно-профессиональные мотивы первокурсников-психологов в современных условиях	80
<i>Е. В. Чемет, Н. А. Медина Бракамонте</i>	

Психологические, поведенческие и социально-демографические факторы, связанные с доверием студентов к искусственному интеллекту в современной образовательной среде	89
<i>Т. С. Яхудина</i>	

CONTENTS

From the editor-in-chief	10
--------------------------------	----

Pedagogy and Modern Education

Review Article

Contemporary Resources in Developing Professional Competencies in Technical Students by Means of Professionally Oriented English	12
---	-----------

Natalya V. Borodina

Research Articles

Psychological and Pedagogical Support and Linguosociocultural Adaptation of Students from Zones of Political Instability (Based on Preparatory Faculties for Students from Mashriq Countries).....	20
---	-----------

Elmira R. Vasilyeva

Technology for Developing Research Competence in Future Specialists within an Integrated Research, Education, and Production Complex	30
---	-----------

Snezhana A. Veselova

Simulation Modeling of Professional Scenarios for Developing Oral Communication Skills in English for Electrical Power Engineering Students	41
--	-----------

Elena V. Dmitrieva

Formation of Reading Literacy in Grades 5–9 as a Pedagogical Problem: Essence, Structure, and Diagnostics	52
--	-----------

Yulia E. Zhdanovich

Gamification and Business Simulations as Interactive Methods of Shaping Economic Thinking in University Students in the Digital Age	59
--	-----------

Oksana M. Komarova

Artificial Intelligence Technologies in Professional and Pedagogical Education: Students' Attitudes, Risks, and Cognitive Propaedeutics.....	68
---	-----------

Elena E. Neupokoeva, Natalya V. Khokhlova

Psychology in Education

Research Articles

Educational and Professional Motives of First-Year Psychology Students in Modern Conditions	80
--	-----------

Elena V. Chemet, Natalia A. Medina Bracamonte

Psychological, Behavioral, and Socio Demographic Factors Associated with Students' Trust in Artificial Intelligence in the Modern Educational Environment.....	89
---	-----------

Tatiana S. Yakhudina

Редактор сáмахё.....	11
----------------------	----

Педагогика тата хальхи вёренý

Тишкер статийи

Профессире кирлэ акáлчан чёлхи пулáшнипе техника специальносне алла илкен студентсен профессии компетенцийёсене йёркелес ёсри хальхи ресурссем.....	12
---	----

Н. В. Бородина

Áслáлáх статьясем

Политика шайлáхё сирёп мар зонáсенчи вёренекенсене кýрекен психологипе педагогика пулáшáвё тата лингвосоциокультура адаптацийё (Машрик сёршывёсенчи студентсем валли йёркеленё хатёрленý факультетёсен материалё тáрáх)	20
---	----

Э. Р. Васильева

Áслáлáх, вёренý тата производство комплексёче пулас специалистáн áслáлáх тёпчев компетенцине аталантаракан технологи	30
--	----

С. А. Веселова

Электроэнергетика профилёнчи студентсен акáлчанла каласас хánáхáвне аталантарнá чухнехи профессии лару-тáрáвне имитацилесе модельлени.....	41
--	----

Е. В. Дмитриева

5–9-мёш классенче вёренекенсен вулавсá пёлýлэхне йёркелессине педагогика ыйтáвё пек хакланин тупсáмё, тытáмё тата диагностики	52
---	----

Ю. Е. Жданович

Вáйá элеменчёсене хушнине тата бизнес модельне йёркелесе вылянине цифра саманинчи аслá школ студентёсен экономика шухáшлавне йёркелемелли нумай енлё меслет пек усá курни.....	59
--	----

О. М. Комарова

Профессипе педагогика вёренёвёнчи сын хайланá áс-хакáл (ИИ) технологийёсем: вёренекенсен хутшáнáвё, хáрушлáхсем тата когнитивлá пропедевтика.....	68
---	----

Е. Е. Неупокоева, Н. В. Хохлова

Вёренýре усá куракан психологи

Áслáлáх статьясем

Пёрремёш курсра вёренекен психологсен вёренýпе профессии туртáмёсем	80
---	----

Е. В. Чемет, Н. А. Медина Бракамонте

Студентсен вёренý талккáшёнче сын хайланá интеллект шанáвёне палáртакан факторсем: психологи, тыткаларáш тата социаллá демографи енёсем	89
---	----

Т. С. Яхудина

Уважаемые коллеги, дорогие авторы и читатели!



Представляем вашему вниманию очередной номер международного научного журнала «Развитие образования».

В данном выпуске представлена серия публикаций, посвященных профессионально ориентированному обучению иностранным языкам. В статье о современных ресурсах формирования профессиональных компетенций у студентов технических специальностей рассматривается потенциал английского языка как инструмента профессионализации. Продолжает эту линию исследование имитационного моделирования профессиональных ситуаций при развитии навыков устной коммуникации у будущих энергетиков. Особое внимание в номере уделено психолого-педагогическому сопровождению и лингвосоциокультурной адаптации обучающихся из зон политической нестабильности – на материале подготовительных факультетов для студентов из стран Mashriq.

Привлекает внимание проблема трансформации педагогических технологий. Авторы представляют технологию развития научно-исследовательской компетентности будущего специалиста в условиях научно-образовательно-производственного комплекса, а также геймификацию и бизнес-симуляции как интерактивные методы формирования экономического мышления у студентов вуза. Не остаются в стороне и общие вопросы: поднимается проблема формирования читательской грамотности у обучающихся 5–9 классов, исследуются учебно-профессиональные мотивы первокурсников-психологов в современных условиях.

На сегодняшний день искусственный интеллект превращается в важный элемент не только образовательного пространства, но и иных областей профессиональной деятельности, что требует пристального внимания и глубокого анализа со стороны ученых. В представленном номере авторы исследуют отношение студентов к искусственному интеллекту в современной образовательной среде, а также психологические, поведенческие и социально-демографические факторы, связанные с доверием студентов к искусственному интеллекту; рассматривают технологии искусственного интеллекта в профессионально-педагогическом образовании, анализируя отношение обучающихся, риски и необходимость когнитивной пропедевтики.

Как редакция, мы видим свою миссию в том, чтобы поддерживать диалог между данными направлениями. Уверена, что предложенные авторами решения найдут отклик у исследователей и преподавателей-практиков.

Выражаю глубокую признательность всем авторам, рецензентам и членам редакционной коллегии за их значительный вклад в подготовку данного выпуска. Ваше профессиональное мастерство и преданность научному делу позволяют нам сохранять высокий уровень качества публикуемых исследований.

Желаю всем авторам и читателям дальнейших профессиональных достижений и новых научных открытий!

С уважением,
главный редактор
кандидат биологических наук, ректор
Мурзина Жанна Владимировна

Dear colleagues, esteemed authors and readers!

We are pleased to present the next issue of the international scientific journal *Development of Education*.

This issue features a series of publications devoted to professionally oriented foreign language teaching. In the article on contemporary resources for developing professional competencies in technical students, the potential of English as a tool of professionalization is examined. This line of inquiry is continued by a study on simulation modeling of professional situations in developing oral communication skills in future power engineers. Particular attention in this issue is devoted to psychological and pedagogical support and linguosociocultural adaptation of students from zones of political instability – based on the material of preparatory faculties for students from Mashriq countries.

The problem of transforming pedagogical technologies also draws attention. The authors present a technology for developing the research competence of a future specialist within a research education production complex, as well as gamification and business simulations as interactive methods of shaping economic thinking in university students. General issues are not left aside either: the problem of developing reading literacy in students of grades 5–9 is raised, and the educational and professional motives of first year psychology students in contemporary conditions are examined.

Today, artificial intelligence is becoming an important element not only of the educational space but also of other areas of professional activity, which requires close attention and in depth analysis on the part of scholars. In the present issue, the authors examine students' attitudes toward artificial intelligence in the modern educational environment, as well as the psychological, behavioral, and socio demographic factors associated with student trust in artificial intelligence; they also consider artificial intelligence technologies in professional and pedagogical education, analyzing students' attitudes, risks, and the need for cognitive propaedeutics.

As an editorial board, we see our mission as maintaining a dialogue between these research directions. I am confident that the solutions proposed by the authors will resonate with researchers and practicing educators.

I express my deep gratitude to all authors, reviewers, and members of the editorial board for their significant contribution to the preparation of this issue. Your professional expertise and dedication to scholarship enable us to maintain the high quality of the research we publish.

I wish all authors and readers further professional achievements and new scientific discoveries!

Sincerely,
the editor-in-chief,
candidate of biological sciences, rector,
Zhanna V. Murzina

Хисеплѣ ёѣтешсем, хаклѣ авторсемпе вулакансем!

Сире пѣтѣм тѣнчери «Вѣренѣ аталанѣвѣ» ѣслѣлѣх журналѣн черетлѣ номерѣпе паллашма сѣнетпѣр.

Ку кѣларѣмра профессире кирлѣ тѣван мар чѣлхесене тѣллевлѣ вѣрентессине халалланѣ статьясен ярѣмѣпе паллаштарнѣ. Техника специальносѣне алла илечен студентсен профессии компетенцийѣсене йѣркелес ёѣри хальхи мелсем сѣнчен сырнѣ статьяра акѣлчан чѣлхине профессии шайне ѣстермелли инструмент пек усѣ курас хевтине пѣхса тухнѣ. Пулас энергетиксен каласѣс хѣнѣхѣвне аталантарнѣ чухнехи профессии лару-тѣрѣвне имитацилесе модельленине тѣпченѣ ёѣ сѣк сѣл-йѣре малалла тѣсать. Номерте политика шайлѣхѣ сирѣп мар зонѣсенчи вѣрене-кенсене кѣрекен психологиѣпе педагогика пулѣшѣвѣ тата лингвосоциокультура адаптацийѣ сине тимлѣх уйѣрнѣ. Ана Машрик сѣршывѣсенчи студентсем валли йѣркеленѣ хатѣрленѣ факультетѣсен материалѣ тѣрѣх калѣпланѣ.

Педагогика технологийѣсене улѣштарса сѣнетес ѣйту та пите кѣсѣк. Авторсем пулас специалистѣн ѣслѣлѣх, вѣренѣ тата производство комплексѣн условийѣсенче ѣслѣлѣх тѣпчев компетентлѣхне аталантармалли технологийѣпе, сѣвѣн пекех вѣйѣ элеменчѣсене хушнине (геймификациѣ) тата бизнес модельне йѣркелесе вылянине (бизнеса симуляциленине) аслѣ школ студентѣсен экономика шухѣшлавне йѣркелемелли нумай енлѣ меслет пек усѣ курниѣ паллаштарасѣѣ. Пѣтѣмѣшле ѣйтусем те ѣйкинче юлман: 5–9-мѣш классенче вѣренекенсен вулав пѣлѣлѣхне йѣркелес ѣйтѣва хускатнѣ, хальхи условисенче пѣрремѣш курсра вѣренекен психологсен вѣренѣпе профессии туртѣмѣсене тѣпченѣ.

Пѣянхи кун сѣн хайланѣ ѣс-хакѣл (ИИ) вѣренѣ услѣхѣн кѣна мар, профессии ёѣѣ-хѣлѣн ытти обласѣсен пѣлтерѣшлѣ пѣйѣ те пулас тѣнѣ, сѣкѣ ѣсчахсене тимлѣн тѣпчеме, тарѣнѣн тишкерме хистет. Авторсем кун сѣти курнѣ номерте студентсем хальхи вѣренѣ хутлѣхѣнчи сѣн хайланѣ ѣс-хакѣл сине мѣнле пѣхнине, сѣвѣн пекех студентсем сѣн хайланѣ ѣс-хакѣла шанниѣе сѣ шанманниѣе сѣхѣннѣ психологи, тыткаларѣш тата социаллѣ демографи факторѣсене тѣпченѣ; профессииѣпе педагогика вѣрентѣвѣнче сѣн хайланѣ ѣс-хакѣл технологийѣсене пѣхса тухнѣ, вѣренекенсен хутшѣнѣвне, теветкеллѣхне тата когнитивлѣ пропѣдектика кирлѣлѣхне тишкернѣ.

Редакци пулнѣ май эѣир асѣннѣ сѣл-йѣрсем хушшинчи каласѣва, хутшѣнѣва тытса-йѣркелесе пырас ёѣе хамѣрѣн тивѣс, мисси тесе шутлатпѣр. Авторсем сѣннѣ шухѣшсем тѣпчевсѣсен, ёѣлѣ сѣнсен, практик преподавательсен кѣмѣлне тивѣстерессе шанатѣп.

Сѣк кѣларѣма хатѣрлес ёѣе пысѣк тѣпе хывнѣшѣн пур автора та, рецензентсене те, редакци коллегийѣн пѣй-ташѣсене те чун-чѣререн тав тѣватѣп. Сирѣн профессии ѣсталѣхѣ тата эѣир ѣслѣлѣх ёѣе парѣнни пире пичетленене тѣпчевсен пахалѣхѣн сѣллѣ шайне тытса пыма май парать.

Пур авторпа вулакана та малашине профессире сѣтѣнѣсем тума тата ѣслѣлѣх анинче сѣнни хысѣн сѣнни усѣма сунатѣп!

Хисеплесе,
Тѣп редактор,
биологи ѣслѣлѣхѣн кандидатѣ, ректор,
Мурзина Жанна Владимировна

Современные ресурсы в формировании профессиональных компетенций у студентов технических специальностей средствами профессионально ориентированного английского языка

<https://doi.org/10.31483/r-168660>

УДК 378.6:811



Бородина Н. В.

Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет 
г. Владивосток, Российская Федерация. <https://orcid.org/0009-0003-7352-5860>, e-mail: borodina.nv@dgtru.ru

Резюме. Выпускники морских специальностей технических учебных заведений должны демонстрировать владение английским языком для специальных целей при выполнении функциональных обязанностей в составе многонационального экипажа. Знания, умения, навыки и профессиональные компетенции, которыми должен обладать специалист, завершивший обучение в учебном заведении морского профиля, определяются национальными и международными требованиями, а также профессиональными стандартами соответствующей специальности. С целью совершенствования профессиональной подготовки будущих специалистов, повышения их конкурентоспособности на рынке труда и усиления мотивационной составляющей профессорско-преподавательским составом вузов предпринимаются разнообразные усилия. К последним можно отнести использование в образовательном процессе ресурсов Интернета, возможностей искусственного интеллекта (ИИ) и т. п. Такой инструментарий позволяет разнообразить методы преподавания, поддерживать индивидуальные траектории обучения и повышать доступность образовательного контента. Преподаватели английского языка для специальных целей, а в случае со студентами морских специальностей – профессионально ориентированного английского языка, активно внедряют в повседневную практику материалы, полученные с разнообразных интернет-ресурсов, из социальных сетей, а также генерируемые с помощью инструментов ИИ. Автор делится опытом использования таких ресурсов на занятиях по профессионально ориентированному английскому языку в целях формирования профессиональных компетенций будущих судовых механиков.

Ключевые слова: профессиональная деятельность, профессиональные компетенции, английский язык для специальных целей, совершенствование профессиональной подготовки, профессионально ориентированный английский язык.

Для цитирования: Бородина Н. В. Современные ресурсы в формировании профессиональных компетенций у студентов технических специальностей средствами профессионально ориентированного английского языка // Развитие образования. 2026. Т. 9, № 3. С. 12-19. DOI 10.31483/r-168660. EDN UGDUEP.

Review Article

Contemporary Resources in Developing Professional Competencies in Technical Students by Means of Professionally Oriented English

Natalya V. Borodina

 Far Eastern State Technical Fisheries University
Vladivostok, Russian Federation. <https://orcid.org/0009-0003-7352-5860>, e-mail: borodina.nv@dgtru.ru

Abstract. Graduates of maritime technical educational institutions must demonstrate proficiency in English for Specific Purposes (ESP) when performing their functional duties as part of a multinational crew. The knowledge, skills, abilities, and professional competencies that a specialist who has completed training at a maritime educational institution must possess are determined by national and international requirements, as well as by the professional standards of the relevant specialty. In order to improve the professional training of future specialists, enhance their competitiveness in the labor market, and strengthen the motivational component, the academic staff of universities undertakes a variety of efforts. These include the use of Internet resources, artificial intelligence (AI) capabilities, and the like in the educational process. Such tools make it possible to diversify teaching methods, support individualized learning trajectories, and increase the accessibility of educational content. ESP instructors – and, in the case of maritime students, instructors of professionally oriented English – actively integrate into their daily practice materials obtained from various Internet resources and social media, as well as those generated with AI tools. The author shares the experience of using such resources in professionally oriented English classes to develop the professional competencies of future marine engineers.

Keywords: professional competence, professional activity, English for specific purposes, professional training improvement, professionally oriented English.

For citation: Borodina N. V. (2026). Contemporary Resources in Developing Professional Competencies in Technical Students by Means of Professionally Oriented English. *Development of education*, 9(3), 12-19. EDN: UGDUEP. <https://doi.org/10.31483/r-168660>

Профессуре кирлѣ акълчан чѣлхи пулѣшнине техника специальносне алла илкен студентсен профессии компетенцийесене йѣркелес ѣсри хальхи ресурссем

Бородина Н. В.

Инсет Хѣвалтухѣс патшалѣх пулѣ хуѣсѣлѣхен техника университетѣ 
Владивосток хули, Раѣсѣй Федерацийѣ.

 <https://orcid.org/0009-0003-7352-5860>, e-mail: borodina.nv@dgtru.ru

Аннотаци. Техника вѣренѣ заведенийѣсенчен тинѣс специальносѣсене алла илсе вѣренсе тухакансен нумай нациллѣ экипаж йышѣнче хѣйсен тивѣсѣсене пурнѣсланѣ чухне ятарлѣ тѣллевсем валли кирлѣ акълчан чѣлхине лайѣх пѣлнине кѣтартмалла. Тинѣс профильлѣ вѣренѣ заведенийѣсенчен вѣренсе тухнѣ специалистѣн пѣлѣвѣе пултарулѣхне тата профессии компетенцийесене наци тата тѣнче требованийѣсене, ѣавѣн пекех пѣр-пѣр кирлѣ специальносѣн профессии стандарчѣсене тѣе хурса палѣртѣсѣ. Пулас специалистсен профессии хатѣрленѣвне лайѣхлатас, вѣсен ѣс рынокѣнчи конкурентлѣхне ѣстерес тата хавхаланѣва вѣйллатас тѣллевпе аслѣ школсен профессорсемпе преподавательсен йышѣ нумай вѣй хуратѣ. Юлашкисен шутне вѣренѣ процесѣнче Интернет ресурсѣсемпе, ѣын хайланѣ ѣс-хакал (ИИ) майѣсемпе уѣ курнине тата ытнине кѣртме пулатѣ. ѣакѣн пек инструментари вѣренѣтѣ меслечѣсене тѣр-лѣлетме, уйрѣм вѣренѣтѣ траекторийѣсене тытса пыма тата вѣренѣ контенчѣе уѣ курассине ансатлатма май паратѣ. Акълчан чѣлхине ятарлѣ тѣллевпе уѣ курма вѣрентекен преподавательсем (тинѣс специальносѣсене алла илкен студентсене илес пулсан – вѣсене профессуре кирлѣ акълчан чѣлхине вѣрентѣсѣ) тѣрлѣ интернет ресурсѣсенчен, социаллѣ тетельсенчен илнѣ, ѣавѣн пекех ѣын хайланѣ ѣс-хакал инструментѣсемпе хатѣрленѣ материалсене кулленхи практикѣна хастар кѣртѣсѣ. Автор профессуре кирлѣ акълчан чѣлхи занятиѣсенчен пулас карап механикѣсен профессии компетенцийесене йѣркелес тѣллевпе ѣакѣн пек ресурссемпе уѣ курнин опычѣе паллаштаратѣ.

Тѣп ѣамахсем: профессии компетенцийесем, профессии хатѣрлѣхне лайѣхлатасси, профессии ѣс-хѣлѣ, ятарлѣ тѣллев валли кирлѣ акълчан чѣлхи, профессуре кирлѣ акълчан чѣлхи.

Цитатѣлама: Бородина Н. В. Профессуре кирлѣ акълчан чѣлхи пулѣшнине техника специальносне алла илкен студентсен профессии компетенцийесене йѣркелес ѣсри хальхи ресурссем // Вѣренѣ аталанѣвѣ. 2026. Т. 9, № 3. С. 12-19. DOI 10.31483/r-168660. EDN UGDUEP.

Введение

Действующие в стране профессиональные стандарты и федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования (ФГОС ВО) определяют необходимые знания, умения, универсальные и профессиональные компетенции, обязательные для выпускников соответствующих специальностей и направлений подготовки.

Анализ реализации компетентного подхода в образовательной среде, а также зависимости адаптации выпускников вуза в профессиональной деятельности от их востребованности на рынке труда показывает наличие проблем в этой связи. Отмечается значительный разрыв между компетенциями, которые формируются в процессе обучения, и требованиями профессиональной среды, что приводит к системному дисбалансу между профессиональной подготовкой и реальными потребностями [Джоліев, Обносков, Башмаков и др., 2025].

Компетентный подход, активно применяемый в системе высшего образования, предполагает осуществление образовательных программ, формирующих способность обучающихся самостоятельно применять в профессиональном контексте полученные в процессе обучения знания, умения и навыки. Таким образом, каждая образовательная программа высшего профессионального образования должна ориентироваться на реализацию компетентного подхода и базироваться на современных принципах, методах и технологиях обучения, а также содержать четко сформулированные конкретные резуль-

таты обучения (learning outcomes) по образовательной программе в целом и по ее ключевым элементам¹.

Существуют многочисленные определения понятия «компетенция». В рамках настоящей работы приведем некоторые из них. Разработчики законодательной базы проектирования и реализации компетентного подхода в высшем образовании приводят следующее определение: «Компетенция – способность применять знания, умения и личностные качества для успешной деятельности в определенной области»².

По мнению А. В. Хуторского, в понятие «компетенция» входит совокупность взаимосвязанных качеств личности (знаний, умений, навыков, способов деятельности), задаваемых по отношению к определенному кругу предметов и процессов и необходимых для качественной продуктивной деятельности по отношению к ним³.

¹ Теоретико-методологические основы подготовки лингвистов-переводчиков в вузе : монография / Л. И. Корнеева, О. В. Обвинцева, О. В. Томберг, С. В. Игнаткова. – Екатеринбург : Уральский федеральный университет, 2016. – 288 с. – ISBN 978-5-321-02496-6. – EDN ZUZUWH.

² Федеральные государственные образовательные стандарты высшего профессионального образования: законодательно-нормативная база проектирования и реализации: учебно-информационное издание. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, Координационный совет учебно-методических объединений и научно-методических советов высшей школы, 2009. – 100 с. – URL: <https://miigaik.ru/education/umo/documents/methodical-materials/20101129193958-7679.pdf>

³ Хуторской, А. В. Определение общепредметного содержания и ключевых компетенций как характеристика нового подхода к конструированию образовательных стандартов / А. В. Хуторской // Вестник Института образования человека. – 2011. – № 1. – С. 3. – EDN UGSMHB.

В работе Э. Ф. Зеера и Э. Э. Сыманюк приводится следующее определение понятия «компетенция»: интегративная целостность знаний, умений и навыков, обеспечивающих профессиональную деятельность⁴.

Совокупность знаний, навыков, умений, формируемых в процессе обучения той или иной дисциплине, а также способность к выполнению какой-либо деятельности на основе приобретенных знаний, навыков, умений – определение компетенции, которое содержится в словаре методических терминов и понятий Э. Г. Азимова и А. Н. Щукина⁵.

Все приведенные определения предполагают наличие полученных знаний, умений и навыков для их применения в определенной сфере деятельности.

ФГОС ВО оговаривает обязательное для всех выпускников программ специалитета формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций. В рамках настоящей работы приведем некоторые определения понятия «профессиональная компетенция».

В ранее упомянутой работе Э. Г. Азимова и А. Н. Щукина приводится определение профессиональной компетенции преподавателя, которое в несколько обобщенной форме применимо к любому виду деятельности: «Профессиональная компетенция – способность к успешной профессиональной деятельности»⁵.

В. И. Байденко характеризует профессиональные компетенции как готовность и способность целесообразно действовать в соответствии с требованиями дела, методически организованно и самостоятельно решать задачи и проблемы, а также самооценивать результаты своей деятельности. Иными словами, это связанные с предметом навыки – соответствующие методы и технические приемы, присущие различным предметным областям⁶.

В. А. Дегтерев и В. А. Трибунская под профессиональными компетенциями понимают совокупность способностей, установок и стратегий, которые проявляются в универсальной готовности будущих специалистов к высокоэффективному осуществлению профессиональной деятельности во всех ее областях, видах, функциях, по всем направлениям и на всех уровнях ее объектов⁷.

На наш взгляд, последнее определение наиболее полно характеризует профессиональные компетенции, формируемые в рамках вуза.

По мнению Е. В. Вашаломидзе и С. Б. Костюченко, специалистов в области организации труда и управления персоналом, именно профессиональные компетенции способны повысить конкурентоспособность

специалиста. Под профессиональными компетенциями они понимают «актуальные, релевантные и аутентичные должностным обязанностям знания, умения, навыки, прочие способности, которые работник организации получил в процессе формального обучения по специальности, неформального обучения в процессе саморазвития, а также в рамках прошлых и настоящих социально-трудовых отношений» [Вашаломидзе, Костюченко, 2024, С. 925].

Исходя из данного определения, для должной организации учебного процесса в вузе следует учитывать знания, умения и навыки, характеризующие будущую профессиональную деятельность специалиста.

По мнению А. Д. Кривоносова и его коллег, в настоящее время отмечается некое противоречие между постоянно растущим объемом информации и распространяющимся кризисом дидактических технологий в подготовке высококвалифицированных специалистов, что приводит к потребности в совершенствовании методов обучения, следовательно, к внедрению современных технологий в учебный процесс. Таким образом формируются требуемые компетенции, оговоренные нормативной документацией, которые позволяют выпускнику успешно интегрироваться в профессиональную среду [Кривоносов, Аксенов, Бомбин и др., 2021].

В условиях цифровизации всех сфер общества актуален вопрос применения современных технологий в целях совершенствования учебного процесса. Данный процесс обусловлен несколькими факторами. Использование цифровых технологий способствует преодолению разрыва в уровнях доступности информации, в скорости освоения требуемой информации обучающимися с различным уровнем подготовки; наличие визуальных, анимационных, аудиосредств обучения позволяет преподавателям разнообразить учебный процесс, демонстрировать необходимые материалы и оборудование, пояснять технологические процессы. Кроме того, цифровые учебные пособия, технологии, инструменты, мобильные приложения, образовательные платформы, дистанционное образование и множество других изобретений, порожденных развитием цифровой техники, являются обязательным образовательным инструментарием педагога [Мухаметзянова, Шайхутдинова, Исланова, 2023].

Цель настоящей работы – охарактеризовать современные ресурсы, используемые в формировании отдельных профессиональных компетенций у студентов технического учебного заведения средствами профессионально ориентированного английского языка.

Материал и методы исследования

Настоящая работа основывается на практическом опыте и анализе педагогической практики, апробированной автором со студентами морских специальностей технического учебного заведения.

Теоретическая часть работы базируется на общенаучных методах, а именно: изучении, анализе и обобщении имеющейся научной литературы по проблеме исследования. В целях настоящей работы был проведен анализ существующей практики организации обучения

⁴ Зеер, Э. Ф. Компетентностный подход к модернизации профессионального образования / Э. Ф. Зеер, Э. Э. Сыманюк // Высшее образование в России. – 2005. – № 4. – С. 23–30. – EDN [IBLFYP](#).

⁵ Азимов, Э. Г. Новый словарь методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам) / Э. Г. Азимов, А. Н. Щукин. – Москва : Издательство Икар, 2009. – 448 с. – EDN [XQRFTT](#).

⁶ Байденко, В. И. Компетенции в профессиональном образовании (к освоению компетентностного подхода) / В. И. Байденко // Высшее образование в России. – 2004. – № 11. – С. 3–13. – EDN [IBMZCV](#).

⁷ Дегтерев, В. А. Компетентностный подход - новая парадигма образования / В. А. Дегтерев, В. А. Трибунская // Вестник социально-гуманитарного образования и науки. – 2014. – № 4. – С. 35–47. – EDN [UIWGDZ](#).

курсантов и студентов специальности 26.05.06 «Эксплуатация судовых энергетических установок» в Дальневосточном государственном техническом рыбохозяйственном университете (Дальрыбвтуз). Анализ повседневной практики работы со студентами специальности 26.05.06 включал изучение национальной и международной нормативной документации, учебных и методических материалов, результатов проводимого тестирования, а также отзывов представителей отрасли по итогам прохождения плавательской практики и работы выпускников на судах флота.

Результаты исследования и их обсуждение

Подготовка студентов вуза по данной специальности осуществляется в строгом соответствии с ФГОС ВО⁸ и профстандартом⁹. Дополнительно обучение морских специалистов регламентируется Международной конвенцией о подготовке, дипломировании моряков и несении вахты (ПДНВ)¹⁰. На основании указанных документов в вузе разработана основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО)¹¹, в которой изложены базовые положения, касающиеся подготовки специалиста-судомеханика в вузе, включая полный перечень компетенций, формируемых в процессе обучения специалиста.

Профессиональный стандарт судового механика указывает на наличие знаний профессионального английского языка для выполнения обязанностей механика морского судна. ПДНВ ссылается на необходимость применения английского языка в письменной и устной форме для использования технических пособий и выполнения обязанностей механика на судне¹⁰. Ос-

новываясь на рекомендациях вышеприведенных документов, можно утверждать, что выпускнику вуза по данной специальности необходимо умение осуществлять функциональные обязанности судового механика, в том числе и на английском языке, для обеспечения полного соответствия требованиям национальных и международных стандартов.

Учебные планы подготовки специалистов данного профиля предусматривают освоение английского языка для специальных целей при изучении дисциплин «Иностранный язык (английский)» и «Профессионально ориентированный английский язык». В целях настоящей работы рассматривается дисциплина «Профессионально ориентированный английский язык» (ПОАЯ).

Отдельные вопросы совершенствования учебного процесса подготовки морских специалистов рассматривались нами в научных работах¹² [Бородин, 2026], а также были представлены на научно-практических конференциях различного уровня.

Многолетние результаты работы со студентами данной специальности позволяют утверждать, что формирование профессиональных компетенций, осуществляемое в том числе средствами английского языка, позволяет совершенствовать учебный процесс, повышать мотивацию к изучению ПОАЯ, поддерживать индивидуальные траектории обучения и обеспечивать доступность образовательного контента, а следовательно, и качество подготовки выпускников.

Приведем пример профессиональной компетенции, формируемой в рамках подготовки специалиста-судомеханика в вузе при изучении дисциплины ПОАЯ согласно ОПОП ВО, а также индикатора достижения таковой:

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПКС-7. Способен использовать английский язык в письменной и устной форме	ПКС-7.1. Демонстрирует умение вести обмен профессиональной информацией на английском языке, относящейся к обязанностям механика

⁸ Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 15.03.2018 № 192 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалист по специальности 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок». – URL: <https://base.garant.ru/71918004/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/>

⁹ Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 07.09.2020 № 576н «Об утверждении профессионального стандарта «Механик судовой». – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74581702/>

¹⁰ Международная конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года. – URL: <https://base.garant.ru/2540787/>

¹¹ Основная профессиональная образовательная программа высшего образования. Специальность 26.05.06 «Эксплуатация судовых энергетических установок». – Владивосток: Дальрыбвтуз, 2021. – 35 с. – URL: <https://dalrybvтуз.ru/sveden/files/002816.pdf>

Анализ профессиональной деятельности судового механика позволил выделить критически важные в его работе операции, которые были включены в программы дисциплин «Иностранный язык (английский)» и ПОАЯ. Рабочая программа дисциплины (РПД) ПОАЯ включает темы и материалы преимущественно профессиональной направленности. Изучение тем повседневного характера и грамматического материала включено в РПД дисциплины «Иностранный язык».

¹² Бородин, Н. В. Обучение морскому английскому языку в вузе: проблемы и пути решения / Н. В. Бородин // Современные социально-гуманитарные исследования: теоретико-методологические и прикладные аспекты: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции: в 2-х ч., Белгород, 30 ноября 2019 года / Под общ. ред. Е. П. Ткачевой. Том Часть II. – Белгород: Общество с ограниченной ответственностью «Агентство перспективных научных исследований», 2019. – С. 27-31. – EDN QARPMB.

Изучение иностранного языка предусматривает работу со всеми видами речевой деятельности: чтением, говорением, письмом и восприятием на слух. Вузовский курс иностранного языка не является исключением. Вместе с тем разработка программы курса для конкретной специальности или направления подготовки требует проведения анализа потребностей выпускника вуза в части иноязычной деятельности, что позволяет скорректировать соотношение видов речевой деятельности исходя из потребностей конкретной профессии. Для судового механика значительный объем функциональных обязанностей связан с изучением нормативной документации, руководств пользователя, инструкций производителей оборудования, чек-листов, а также заполнением различных бланков, форм, формуляров и журналов. Отсюда следует потребность в формировании и отработке навыков чтения разнообразной рабочей документации, а также составления инструкций, планов, заполнения формуляров, журналов, разнообразных форм и т. п. Навыки говорения и восприятия на слух также необходимы, но в значительно меньшей степени.

Основной темой курса ПОАЯ, изучаемого студентами и курсантами 4-го года обучения, является *“Bunkering of a ship”*. Данная тема отражает одну из критически важных судовых операций – «Бункеровка судна». Основная тема курса разбивается на подтемы: *“Shipboard fuel system”*, *“Bunkering procedures”*, *“Chemical and physical properties of fuel oil”*, *“Marine environment safety”*, отражающие особенности профессиональной деятельности механика. Следовательно, формирование иноязычной профессиональной компетенции при исполнении служебных обязанностей механика (при обслуживании судовой топливной системы, организации работы при проведении бункеровки и обеспечении сохранности морской среды) необходимо для обеспечения бесперебойной работы судна.

На изучение дисциплины отводится 252 часа: 100 часов – аудиторная работа, 152 часа – самостоятельная работа.

ПДНВ регламентирует уровень освоения профессиональных компетенций морскими специалистами, а также требования, предъявляемые при их аттестации и лицензировании, помимо национальных требований. Наличие международных требований, предъявляемых к подготовке морских специалистов, характеризует значимость дисциплины в подготовке конкурентоспособного профессионала, а также потребность в высоком качестве подготовки для будущей профессиональной деятельности.

При изучении тем профессиональной направленности, на наш взгляд, недостаточно остановиться на традиционных для работы с иностранным языком видах работы с лексическим материалом. Чтение и перевод специализированных текстов представляют серьезные затруднения для студентов и курсантов, которые не всегда знакомы с устройствами и механизмами, а также технологическими процессами и операциями, характерными для профессии. В таком случае значительную помощь преподавателю составляют графические изображения, таблицы и схемы, характерные для технической литературы и дисциплин профессионального

профиля, а также образцы аутентичной информации. Использование таковых ресурсов, несомненно, повышает мотивацию студентов к изучению иностранного языка, демонстрируя актуальность предлагаемой тематики для будущей профессиональной деятельности.

Кроме того, использование указанных ресурсов позволяет организовать самостоятельную работу студентов и курсантов соответствующим образом: поиск информации на специализированных сайтах, работу с терминологическими словарями и каталогами, самостоятельное составление таблиц или схем по изучаемой тематике, поиск ответов на вопросы и т. п.

Изучение темы курса начинается с раздела «Судовая топливная система» (*“Shipboard fuel system”*). Для лучшего восприятия информации введение и закрепление нового лексического материала сопровождаются изучением анимационных моделей топливной системы и схем. Обсуждение работы топливной системы происходит с использованием аутентичных материалов (документов, чек-листов, руководств пользователя), которые находятся на специализированных сайтах для механиков, например, www.dieselduck.com или [Marine Engineering Hub](http://MarineEngineeringHub.com). Наличие схем позволяет использовать такие виды работы с терминологией, как: «перечислите устройства, которые входят в топливную систему», «объясните принцип работы системы, используя схему» и т. п. Для современных студентов и курсантов визуализация процессов и операций является важным средством, способствующим лучшему запоминанию и усвоению изучаемого материала. Анимационные модели устройств и систем используются при пояснении принципа их работы. Видеоролики позволяют просматривать процессы, воспринимать иноязычную информацию на слух. При возникновении затруднений в процессе самостоятельной работы студенты используют субтитры; многократный просмотр способствует лучшему восприятию лексики на слух параллельно с наблюдением за операциями системы или устройства. Наличие мультимедийных классов позволяет применять видео во время аудиторной работы. Одна из форм работы с видеороликами – озвучивание видеоряда студентами и курсантами. Таким образом, рутинные задания «расскажите о топливной системе судна», «перескажите содержание...» становятся увлекательным событием, которое активизирует работу студентов и повышает мотивацию. Обсуждение содержания ролика во время занятия позволяет не только разобрать работу соответствующей системы или оборудования, но и побуждает студентов обращаться к материалу, изученному при освоении дисциплин профессионального цикла.

Ресурсы русскоязычных каналов, предназначенных для специалистов-механиков, используются в работе в качестве иллюстративного материала для демонстрации работы узлов, агрегатов и механизмов, а также для изучения повседневной деятельности механика на борту судна.

Веб-сайт и приложение для мобильных устройств «Marine Insight» позволяют найти информацию для морских специалистов: судоводителей, судовых механиков и электромехаников. При изучении подтемы *“Ensuring safety at sea”* необходимо рассмотреть систе-

мы и устройства, используемые для уменьшения выбросов вредных веществ в среду. Подробную информацию можно найти по ссылке <https://www.marineinsight.com/>. При изучении современных судовых систем, предназначенных для обеспечения сохранности морской среды, обращаемся по ссылке <https://www.marineinsight.com/7-marine-environment-protection-systems-used-on-ships/>. Ресурс приводит примеры реальных судовых устройств и систем в виде фотографий, а также схемы, диаграммы и изображения, воссозданные с помощью компьютерной графики. Все материалы сайта характеризуют современное оборудование и системы, имеют ссылки на нормативную документацию и соответствуют всем последним требованиям отрасли. Материалы могут копироваться и загружаться; предлагается версия для мобильных устройств, что облегчает работу всех участников образовательного процесса. Помимо прочего, имеется ссылка на нейросеть Marine GPT, а также библиотека электронных отраслевых книг E-Books Library.

Информация с сайта «Marine Engineers Knowledge» также может использоваться в работе с будущими судовыми механиками. «Marine Log» – еще одна возможность, где, помимо разнообразной текстовой информации и видео, предусмотрены и подкасты: <https://www.marinelog.com/category/podcasts-1/>. Приведем сайты, где также можно найти и прослушивать подкасты по интересующей нас тематике: <https://shippingpodcast.com/>; <https://getpodcast.com/uk/podcast/maritime-english-readings> и др. Приведем еще несколько источников, где можно найти разнообразную аутентичную информацию, используемую при формировании профессиональных компетенций будущих судомехаников:

<https://marinediesel.co.in/best-marine-diesel-engine/>

<https://www.marinelog.com/category/shipbuilding/engines-fuel/>

<https://www.marineengineersknowledge.com/>

<https://www.brighthubengineering.com/marine/>

<https://marifuture.org/>

Использование инструментов ИИ – еще один источник, используемый в работе. Среди наиболее востребованных – ChatGPT, Perplexity, Google Gemini, Claude, MS Copilot. Данные инструменты используются для поиска информации, обработки и анализа текстов при подготовке сообщений и презентаций по изучаемой теме. Canva Magic Studio может использоваться для генерации презентаций и изображений; Stable Diffusion и Leonardo AI также применяются для создания изображений. ElevenLabs, Runway ML, Descript предполагают работу с аудио- и видеоматериалами, их редактирование. Виды работы с такими ресурсами, на наш взгляд, предпочтительнее в организации самостоятельной работы, так как требуют значительного времени. Самостоятельное применение такого инструментария повышает интерес студентов и курсантов к изучению дисциплины, мотивирует их к разработке собственных схем или таблиц при подготовке сообщений, например по работе оборудования.

В качестве универсального средства для учебных целей, обработки текстовой информации, поиска требуемых источников, работы с визуальной информацией часто выбирают ChatGPT, Claude, Perplexity, Canva AI или ElevenLabs.

К наиболее востребованным в нашей практике отнесем нейросеть Perplexity, которая используется в качестве инструмента поиска требуемой информации при подготовке к занятиям, формулировке заданий и проблем, характеризующих профессиональную деятельность в рассматриваемой специальности. Учитывая потребность в проверке информации, генерируемой нейросетями и размещаемой в Интернете, функция предоставления ссылок на источники публикуемых сведений имеет важное значение. Всегда можно перейти по ссылке и ознакомиться с первоисточником. Отметим, что Perplexity, как и иные инструменты ИИ, значительно упрощает и ускоряет процесс подготовки к занятиям, снимает многие проблемы, связанные с поиском требуемых материалов, позволяет создавать схемы, диаграммы, таблицы и рисунки, иллюстрирующие изучаемый материал. Более того, сеть предлагает расширить рамки поставленной задачи, переформулировать отдельные запросы, составляет списки источников информации, ссылки на которые приводились в результатах поискового запроса, и т.д. В качестве примера приведем ответ сети на наш поисковый запрос относительно судового оборудования, предназначенного для предотвращения загрязнения моря в рамках изучения оговоренной выше темы *“Marine environment safety”*: *“Please, generate the list of shipboard equipment and systems preventing environment pollution”*. Результат запроса следующий:

“Shipboard equipment and systems preventing environmental pollution include oily water separators, sewage treatment plants, ballast water treatment systems, exhaust gas cleaning systems (scrubbers), garbage management equipment, sludge tanks, oil discharge monitoring systems, and spill prevention kits (SOPEP)...”.

Помимо ответа на основной запрос, сеть предлагает дополнительные сведения в виде ссылок на международные конвенции, регламентирующие данные вопросы, конкретизирует функции оговоренного оборудования, уточняет разновидности отходов и т. д., а также предлагает варианты запросов, которые позволили бы более детально изучить отдельные пункты. Например: *“Tell me more about the specific operational limits for oily water separators”*. Таким образом, преподаватели имеют возможность получить ответы и пояснения по отдельным аспектам изучаемой тематики, что существенно сокращает подготовку к занятиям. При необходимости озвучивания текста сеть предлагает достаточное количество дополнительных ресурсов: Quillbot AI Voice Generator, CapCut Text to Speech, Descript Free text-to-speech и др. Возможность многократного прослушивания в индивидуальном режиме позволяет отрабатывать навыки произношения.

Возможности ИИ активно используются не только преподавателями в организации учебного процесса, но и студентами в рамках самостоятельной работы для самоконтроля и самотестирования, а также работы по индивидуальной траектории.

Приведенные ресурсы используются преподавателями в повседневной практике как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе в качестве иллюстрационного материала, сопровождающего введение новой терминологии и упрощающего работу с ней. Закрепление и активизация изучаемого материала в речи также осуществляются с применением современных возможностей.

Выводы

Характерной особенностью организации работы со студентами морских специальностей в последние десятилетия является возможность довольно свободного выбора образовательных технологий и методов в рамках коммуникативного подхода, что позволяет экспериментировать, проявлять креативность, использовать самые разнообразные ресурсы, направленные на совершенствование учебного процесса и повышение мотивации студентов к освоению выбранной профессии.

Практика применения современных ресурсов в организации обучения студентов и курсантов специальности 26.05.06 по дисциплине ПОАЯ позволяет сделать следующие выводы:

1) применение средств визуализации при изучении тем профессиональной направленности (видеороли-

ков, схем, таблиц, диаграмм и т. п.), характерных для технических дисциплин, облегчает восприятие иноязычной информации, способствует лучшему запоминанию материала и его активизации в речи;

2) использование аутентичных материалов (руководств пользователя, рабочих инструкций, чек-листов и т. п.) в качестве основы для изучения профессиональной терминологии и производственных процессов способствует выработке навыков работы с технической документацией на этапе вузовской подготовки и повышает качество подготовки специалиста;

3) интеграция современного цифрового инструментария в учебный процесс при его продуманном включении, тщательном отборе и проверке не только упрощает работу преподавателя, экономит трудозатраты и время, но и способствует повышению качества подготовки профессионала на всех этапах;

4) внедрение в учебный процесс специальных обучающих программ и приложений, цифровых платформ и нейросетей, помимо совершенствования учебного процесса, обеспечивает возможность отсроченной работы с материалами, активизирует когнитивные способности студентов и курсантов, повышает мотивацию к изучению дисциплины.

Таким образом, внедрение указанных выше современных ресурсов на занятиях по ПОАЯ приводит к совершенствованию образовательного процесса и способствует формированию профессиональной иноязычной компетенции будущих судовых механиков на этапе вузовской подготовки.

Список литературы

- Бородин Н. В. Обучение морскому английскому языку: путь от традиции к новаторству // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. 2026. № 4 (207). С. 176-186. EDN [SQNYEN](#)
- Вашаломидзе Е. В., Костюченко С. Б. Формирование конкурентоспособности работников современных организаций // Экономика труда. 2024. Том 11. № 6. С. 925-940. DOI [10.18334/et.11.6.121248](#). EDN [WICXNY](#)
- Джолиев И. М., Обносков В. А., Башмаков Э. Ю., Каримов Н. М., Мишин А. С. Компетентностный подход в современном образовании и его роль в профессиональном развитии будущих специалистов // Управление образованием: теория и практика. 2025. № 4-1. С. 11-26. DOI [10.25726/f4685-3744-5908-m](#). EDN [AHOXPE](#)
- Кривоносов А. Д., Аксенов К. В., Бомбин А. Ю., Виноградова К. Е., Воспитанник И. В., Вострикова И. Ю., Герасимов С. В., Гончаренко М. В., Данилова Н. И., Кармалова Е. Ю., Кащук А. А., Королева Н. И., Кудрявцева М. Е., Медведников С. А., Пряхина А. В., Савельева И. Ю., Семенова Л. М., Смирнова А. А., Соина Д. С., Сыркина А. Н., Чибисова Е. А., Шевченко А. С., Шемякина Е. Ю. Профессиональные компетенции специалиста по коммуникациям XXI века : коллективная монография. Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2021. 227 с. EDN [EVUBWM](#)
- Мухаметзянова Ф. Ш., Шайхутдинова Г. А., Исланова Н. Н. Цифровая трансформация образовательной среды: дискуссионные вопросы о смене парадигмы обучения в эпоху цифровизации // Мир науки. Педагогика и психология. 2023. Том 11. № 4. EDN [YWWXLQ](#)

References

- Borodina, N. (2026). Maritime English teaching: The way from tradition to innovation. *Proceedings of the Volgograd State Pedagogical University*, 4(207), 176-186. EDN: [SQNYEN](#)
- Vashalomidze, E. V., Kostyuchenko, S. B. (2024). Competitiveness of employees in modern organizations. *Russian journal of labor economics*, 11(6), 925-940. EDN: [WICXNY](#). <https://doi.org/10.18334/et.11.6.121248>
- Dzholiev, I. M., Obnosov, V. A., Bashmakov, E. Yu., Karimov, N. M., Mishin, A. S. (2025). The competence approach in modern education and its role in the professional development of future specialists. *Education management review*, 4-1, 11-26. EDN: [AHOXPE](#). <https://doi.org/10.25726/f4685-3744-5908-m>
- Krivososov, A. D., Aksekov, K. V., Bombin, A. Yu., Vinogradova, K. E., Vospitannik, I. V., Vostrikova, I. Yu., Gerasimov, S. V., Goncharenko, M. V., Danilova, N. I., Karmalova, E. Yu., Kashchuk, A. A., Koroleva, N. I., Kudryavtseva, M. E., Medvednikov, S. A., Pryakhina, A. V., Savelyeva, I. Yu., Semenova, L. M., Smirnova, A. A., Soina, D. S., Syrkina, A. N., Chibisova, E. A., Shevchenko, A. S., Shemyakina, E. Yu. (2021). Professional competencies of a 21st-century communication specialist: a collective monograph., 227. EDN: [EVUBWM](#)
- Mukhametzyanova, F. Sh., Shaykhutdinova, G. A., Islamova, N. N. (2023). Digital transformation of the educational environment: Debatable questions about the paradigm shift of learning in the era of digitalization. *World of science. Pedagogy and Psychology*, 11(4). EDN: [YWWXLQ](#)

Информация об авторе

Бородина Наталья Владимировна, доцент,
Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет,
г. Владивосток, Российская Федерация.
ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-7352-5860>, e-mail: borodina.nv@dgtru.ru

Поступила в редакцию 21.07.2026

Принята к публикации 18.09.2026

Опубликована 21.09.2026

Information about the author

Natalya V. Borodina, associate professor,
Far Eastern State Technical Fisheries University,
Vladivostok, Russian Federation.
ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-7352-5860>, e-mail: borodina.nv@dgtru.ru

Received 21 July 2026

Accepted 18 September 2026

Published 21 September 2026

Авторё синчен пёлтерни

Бородина Наталья Владимировна, доцентё,
Инсет Хёвалтухёс патшалёх пулё хуёалёхён техника университетё,
Владивосток хули, Раёсей Федерацийё.
ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-7352-5860>, e-mail: borodina.nv@dgtru.ru

Редакцияе ёитнё 21.07.2026

Пичетлеме ёышённё 18.09.2026

Пичетленсе тухнё 21.09.2026

Психолого-педагогическое сопровождение и лингвосоциокультурная адаптация обучающихся из зон политической нестабильности (на материале подготовительных факультетов для студентов из стран Машрика)

<https://doi.org/10.31483/r-167887>

УДК 378.14:316.7:159.9



Васильева Э. Р.

Уфимский государственный нефтяной технический университет 
г. Уфа, Российская Федерация. <https://orcid.org/0009-0007-8836-2258>, e-mail: rstmnv@gmail.com

Резюме. Актуальность исследования обусловлена ростом в российских вузах числа иностранных студентов из регионов с нестабильной политической обстановкой и недостаточной разработанностью целостного подхода, интегрирующего языковые, социальные, культурные и психологические аспекты адаптации. Цель работы – теоретическое обоснование и эмпирическая проверка модели психолого-педагогического сопровождения, направленной на лингвосоциокультурную адаптацию слушателей подготовительных факультетов из стран Машрика. В статье лингвосоциокультурная адаптация рассматривается как неразрывность языкового, социального и культурного компонентов в международной образовательной среде. Материалами послужили данные теоретического анализа литературы по педагогической психологии, межкультурной коммуникации и андрагогике, а также эмпирические результаты, полученные на выборке 120 слушателей из Египта, Ливии и Сирии (2022–2025 гг.). Методы включали анкетирование (шкала социокультурной адаптации, опросник Спилбергера, авторский опросник учебной мотивации), глубинное интервью, включенное наблюдение и педагогический эксперимент. В ходе констатирующего этапа выявлены ведущие факторы дезадаптации: языковой барьер, культурный шок, последствия психотравмирующего опыта и слабая школьная подготовка. Разработанная программа сопровождения объединила языковые тренинги, индивидуальное психологическое консультирование, тьюторское наставничество и цикл межкультурных мероприятий. Контрольный срез после реализации программы продемонстрировал статистически достоверный рост показателей социокультурной адаптации на 35%, повышение академической успеваемости – на 28% и значительное снижение уровня тревожности. Сделаны выводы о том, что лингвосоциокультурная адаптация требует синхронной педагогической и психологической поддержки; предложенная модель доказала свою эффективность и может быть рекомендована для масштабирования при работе с другими категориями обучающихся, прибывших из зон нестабильности.

Ключевые слова: психолого-педагогическое сопровождение, социокультурная адаптация, подготовительный факультет, языковая адаптация, адаптация иностранных студентов, страны Машрика, студенты из зон политической нестабильности.

Для цитирования: Васильева Э. Р. Психолого-педагогическое сопровождение и лингвосоциокультурная адаптация обучающихся из зон политической нестабильности (на материале подготовительных факультетов для студентов из стран Машрика) // Развитие образования. 2026. Т. 9, № 3. С. 20–29. DOI 10.31483/r-167887. EDN VJVIAY.

Research Article

Psychological and Pedagogical Support and Linguosociocultural Adaptation of Students from Zones of Political Instability (Based on Preparatory Faculties for Students from Mashriq Countries)

Elmira R. Vasilyeva

 Ufa State Petroleum Technological University
Ufa, Russian Federation. <https://orcid.org/0009-0007-8836-2258>, e-mail: rstmnv@gmail.com

Abstract. The relevance of this study is driven by the growing number of international students from politically unstable regions in Russian universities and the insufficient development of a comprehensive approach integrating linguistic, social, cultural, and psychological aspects of adaptation. The aim of this work is to provide a theoretical substantiation and empirical verification of a psychological and pedagogical support model aimed at the linguosociocultural adaptation of preparatory faculty students from Mashriq countries. The article examines linguosociocultural adaptation as the inseparability of linguistic, social, and cultural components within the international educational environment. The materials comprise data from theoretical analysis of literature in educational psychology, intercultural communication, and andragogy, as well as empirical findings obtained from a sample of 120 preparatory students from Egypt, Libya, and Syria (2022–2025). Methods included questionnaires (Sociocultural Adaptation Scale, Spielberger State-Trait Anxiety Inventory, and the authors' Academic Motivation Questionnaire), in-depth interviews, participant observation, and a pedagogical experiment. The ascertaining phase identified the leading factors of maladaptation: language barrier, culture shock, consequences of psychologically traumatic experience, and insufficient secondary school preparation. The developed support program integrated language training, individual psychological counseling, tutoring, and a series of intercultural events. The post-implementation assessment demonstrated a statistically significant increase in sociocultural adaptation indicators by 35%, an improvement in academic performance by 28%, and a significant reduction in anxiety levels. It is concluded that linguosociocultural adaptation requires simultaneous pedagogical and psychological support; the proposed model has proven its effectiveness and can be recommended for scaling to other categories of students from unstable regions.

Keywords: preparatory faculty, sociocultural adaptation, psychological and pedagogical support, international students' adaptation, language adaptation, students from zones of political instability, Mashriq countries.

For citation: Vasilyeva E. R. (2026). Psychological and Pedagogical Support and Linguosociocultural Adaptation of Students from Zones of Political Instability (Based on Preparatory Faculties for Students from Mashriq Countries). *Development of education*, 9(3), 20–29. EDN: VJVIAY. <https://doi.org/10.31483/r-167887>

Политика шайләхә сирәп мар зонәсенчи вѣренекенсене кўрекен психологипе педагогика пуләшавѣ тата лингвосоциокультура адаптацияй (Машрик сѣршывѣсенчи студентсем валли йѣркеленѣ хатѣрлену факультетѣсен материалѣ тәрәх)

Васильева Э. Р.

Эпху патшаләх нефть техника университетѣ ROR

Эпху хули, Рәсәй Федерацияй.

 <https://orcid.org/0009-0007-8836-2258>, e-mail: rstmvn@gmail.com

Аннотаци. Тѣпчев актуалләхѣ Рәсәйи асла шкулсенче политика лару-тәрәвѣ сирәп мар регионсенчи ют сѣршив студентсене шучѣ ўснипе тата адаптацин чѣлхе, общество, культура тата психологи енѣсене пѣрлештерекен пѣрлѣхлѣ меслете сителѣксѣр хатѣрленипе сыханнѣ. Ёс тѣллевѣ - Машрик сѣршывѣсенчи хатѣрлену факультетсене вѣренекенсене лингвосоциокультура адаптацияй тума пуләшакан психологипе педагогика пуләшавѣн модельне теори тѣлѣшѣнчен никѣслесси тата эмпирикалла тѣрѣслесси. Статья лингвосоциокультура адаптацияй тѣнчери вѣрену хутләхѣнчи чѣлхе, общество тата культура компонентсене уйрәлми пѣрлѣхѣ тесе шутласѣ. Педагогика психологийѣн, тѣрлѣ культуран хутшәнәвне сәнлакан тата андрагогика литературин теори тишкерѣвѣн даннайѣсем, саван пекех суйласа илнѣ Египетран, Ливирен тата Сириен килнѣ (2022–2025 сс.) 120 вѣренекенрен илнѣ эмпирика кәтартәвѣсем тѣпчев материалѣ пулчѣс. Меслетсем: анкетәлав (социокультура адаптацияй шкали, Спилбергер ыйтамѣ, автор ирттернѣ вѣрену мотивацияй ыйтамѣ), тѣплѣ интервью, сәнав тата педагогика экспериментѣ. Паләрту, констатаци тапхәрѣ вәхәтѣнче дезадаптацин тѣп факторѣсене тупса паләртнә: чѣлхе чәрмәвѣ, культура шокѣ, психика тѣлѣшѣнчен травмәлакан опыт витемѣ тата шкул хатѣрленѣвѣ хавшак пулни. Хатѣрленѣ пуләшу программил чѣлхе тренингсене, уйрәм психологи консультацияй, тьютор вѣрентѣвне тата культуран хутшәнәвѣ шайѣнчи мероприятисен ярәмне пѣрлештернѣ. Программәна пурнәса кертнѣ хысҗәнхи тѣрѣслев тапхәрѣ социокультура адаптацияй кәтартәвѣсем статистика тѣлѣшѣнчен тѣрѣссипе 35% ўснине, академи ситѣнѣвѣ 28% ўснине тата канәсәрләх шайѣ самай чакнини кәтартнә. Сәкан пек пѣтѣмлетүсем тунә: лингвосоциокультура адаптацияй валли педагогика тата психологи пуләшавѣ синхронлә пулмалла; сәннѣ модель хайѣн тухәсләхне кәтартса панә, аңа шайләх сук зонәсенчен килнѣ вѣренекенсен ытти категорияйсемпѣ ёсленѣ чухне масштабма сәнме пулатѣ.

Тѣп сәмахсем: психологипе педагогика пуләшавѣ, ют сѣршив студентсене адаптацияй, социокультура адаптацияй, чѣлхе адаптацияй, хатѣрлену факультетѣ, политика шайләхѣ сирәп мар зонәсем, Машрик сѣршывѣсенчи студентсем.

Цитатәлама: Васильева Э. Р. Политика шайләхѣ сирәп мар зонәсенчи вѣренекенсене кўрекен психологипе педагогика пуләшавѣ тата лингвосоциокультура адаптацияй (Машрик сѣршывѣсенчи студентсем валли йѣркеленѣ хатѣрлену факультетсене материалѣ тәрәх) // Вѣрену аталанәвѣ. 2026. Т. 9, № 3. С. 20-29. DOI 10.31483/r-167887. EDN VJVIAY.

Введение

Настоящее исследование посвящено проблеме психолого-педагогического сопровождения лингвосоциокультурной адаптации иностранных слушателей подготовительных факультетов российских вузов, прибывших из стран арабского Востока (Машрика), политическая обстановка в которых характеризуется как нестабильная. Актуальность темы обусловлена несколькими взаимосвязанными факторами:

– во-первых, в последние годы наблюдается устойчивый рост числа студентов из Сирии, Ливии, Египта и сопредельных государств, выбирающих российское образование;

– во-вторых, данная категория обучающихся совмещает в себе типичные для иностранных студентов трудности (языковой барьер, смена климата, разрыв с семьей) и особые психологические последствия опыта проживания в зонах вооруженных конфликтов. Исследования показывают, что для выходцев из регионов политической нестабильности характерны повышенный уровень тревожности, симптомы посттравматического стресса и связанные с ними когнитивные трудности (снижение концентрации, памяти), что напрямую сказывается на эффективности обучения [Alotaibi, Alrashidi, Bahrawi, 2026];

– в-третьих, существующая система довузовской подготовки инофонов ориентирована преимущественно на лингводидактические задачи, в то время

как социокультурный и психологический компоненты адаптации оказываются разрозненными и не образуют целостной системы сопровождения [Береговая, Лопатина, Отургашева, 2020].

Степень разработанности проблемы в современной науке демонстрирует значительный дисбаланс. Теоретические основы социокультурной и кросс-культурной адаптации всесторонне проработаны в классических моделях аккультурации Дж. Берри и К. Уорд, которые, несмотря на фундаментальность, описывают линейные траектории вхождения в новую культуру без учета фактора психологической травмы. В области педагогической психологии прочно утвердилась концепция сопровождения субъектов образовательной среды, восходящая к идеям Л. С. Выготского о социальной ситуации развития и развитая в работах И. А. Зимней, А. К. Марковой и современных авторов [Фролова, Рогач, 2026; Tikhonova, Raitskaya, 2025]. При этом в многочисленных прикладных исследованиях адаптации иностранных студентов (преимущественно из Китая, Индии, стран Африки) психолого-педагогическое сопровождение рассматривается либо как коррекция дезадаптации, либо как тьюторская поддержка в учебной деятельности [Ситковский, Дождиков, 2025].

Существенным пробелом остается анализ опыта студентов из арабских стран Восточного Средиземноморья.

Отдельные публикации по методике преподавания русского языка арабоязычным слушателям концентрируются на контрастивной лингвистике и преодолении фонетических и грамматических интерферентных ошибок, не затрагивая социопсихологический контекст [Arias-Hermoso, Garro Larrañaga, Imaz Agirren, 2025]. В свою очередь, психологические работы, посвященные переживанию травмы и посттравматическому росту у вынужденных мигрантов, редко выходят в плоскость образовательных технологий и конкретных педагогических действий. Таким образом, сложилась ситуация, при которой три ключевых оси адаптации – языковая, социальная (социокультурная) и психологическая – изучаются изолированно, а методический инструментарий для их синхронного сопровождения на этапе довузовской подготовки практически не описан. Именно этот разрыв между теоретическими моделями адаптации и реальными запросами образовательной практики стал отправной точкой нашего исследования.

Вместе с тем накоплен значительный теоретический и практический опыт психолого-педагогического сопровождения иностранных студентов в российских вузах. В работе А. Д. Бухалко обоснованы основные характеристики модели психолого-педагогического сопровождения, выделены организационный и фасилитативный уровни, а также условия эффективности сопровождения как особого вида педагогической деятельности [Бухалко, 2020]. Рядом авторов разработаны модели педагогической поддержки иностранных студентов на этапе предвузовской подготовки, основанные на средовом подходе, которые включают медико-психологическую, социокультурную и дидактическую помощь¹. В. С. Арутюнян предложена модель педагогического сопровождения процесса вхождения зарубежных студентов в российскую медицинскую культуру с выделением коллективных, групповых и индивидуальных форм работы [Арутюнян, 2025].

В практике российских университетов активно развиваются психологические службы, ориентированные на адаптацию иностранных студентов. Так, например, в Южном федеральном университете для студентов первого курса проводятся специальные адаптационные тренинги, направленные на знакомство и сплочение учебных групп, снижение тревоги в начале учебного процесса и развитие коммуникативных навыков. Для иностранных студентов организуются консультации с привлечением переводчика.

Опыт психологического сопровождения социокультурной адаптации иностранных обучающихся обобщен в ряде исследований, авторы которых приходят к выводу о целесообразности интеграции мероприятий по поддержке иностранных студентов в общую структуру психологической службы вуза².

Представляет интерес и опыт Республики Беларусь, где накоплена практика социокультурной адаптации ино-

странных граждан на этапе первого года обучения, включающем акклиматизацию, изучение русского языка, построение социальных и межкультурных коммуникаций, знакомство со страной пребывания. В белорусских вузах разрабатываются спецкурсы по адаптации иностранных студентов к обучению, структурированные по модульному принципу, а посещение музеев и культурных событий рассматривается как неотъемлемая часть адаптационной и образовательной программы. Адаптационные модели на основе социокультурного подхода, предлагаемые белорусскими исследователями, показывают эффективные способы социализации иностранцев через обучение русскому языку и знакомство с культурой.

Таким образом, существующие исследования создают солидную теоретическую базу для организации психолого-педагогического сопровождения иностранных студентов. Однако, как справедливо отмечается в литературе, наблюдается дефицит практических инструментов работы с данной категорией обучающихся. Кроме того, остается недостаточно изученной специфика студентов из зон политической нестабильности, совмещающих типичные адаптационные трудности с последствиями психотравмирующего опыта. Настоящее исследование призвано восполнить этот пробел, предложив целостную модель сопровождения, интегрирующую языковой, социально-культурный и психологический компоненты.

Научная новизна работы заключается в обосновании комплексного термина «лингвосоциокультурная адаптация», который обозначает единый, неразрывный процесс освоения языка, социальных норм и культурных кодов новой среды при обязательном учете психоэмоционального состояния обучающегося. В отличие от существующих подходов, где языковая социализация (language socialization) и психологическая аккультурация рассматриваются как параллельные процессы, предлагаемое понятие фиксирует их взаимообусловленность: успешность овладения русским языком как иностранным непосредственно связана с качеством социальной поддержки, культурной медиацией и психологической безопасностью в образовательной среде.

Цель исследования – теоретически обосновать, разработать и эмпирически верифицировать целостную модель психолого-педагогического сопровождения лингвосоциокультурной адаптации слушателей подготовительных факультетов из стран Машрика.

Гипотеза исследования состоит в том, что синхронное педагогическое (интенсивные языковые тренинги с лингвокультурным компонентом, межкультурные мероприятия) и психологическое (снижение тревожности, индивидуальная помощь в проработке травматического опыта) воздействие обеспечивает статистически значимо более высокие показатели адаптации и академической успеваемости по сравнению с традиционной моделью обучения, делающей акцент только на языковой подготовке.

Материал и методы исследования

Исследование выполнено в логике экспериментального плана с констатирующим и формирующим этапами. На констатирующем этапе проводились первичная психодиагностика и глубинные интервью со всеми

¹ Поморцева Н. В. Лингвокультурная адаптация иностранных учащихся в практике краткосрочного обучения русскому языку в условиях языковой среды / Н. В. Поморцева // Русский язык за рубежом. – 2010. – С. 35–40.

² Ключина А. М. Психолого-педагогические особенности процесса адаптации иностранных студентов к условиям обучения в вузе в России / А. М. Ключина, М. А. Торгашева // Современное педагогическое образование. 2019. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/psihologo-pedagogicheskie-osobennosti-protsesta-adaptatsii-inostrannyh-studentov-k-usloviyam-obucheniya-v-vuze-v-rossii>

участниками. Затем, на основании результатов входного тестирования и стратифицированной рандомизации (по уровню исходной тревожности, полу и стране происхождения), испытуемые были разделены на экспериментальную ($n = 60$) и контрольную ($n = 60$) группы. Формирующий этап представлял собой педагогический эксперимент, в ходе которого экспериментальная группа в течение одного учебного года осваивала разработанную программу психолого-педагогического сопровождения, а контрольная группа обучалась по стандартной программе подготовительного факультета. Повторная диагностика проводилась в конце учебного года по тем же методикам, что и входная.

Выборку составили 120 слушателей подготовительного факультета, прибывших из стран Магриба: Египта ($n = 52$), Ливии ($n = 37$) и Сирии ($n = 31$). Сбор данных осуществлялся в течение трех учебных лет (2022–2023, 2023–2024, 2024–2025), чтобы нивелировать влияние разовых политических событий.

Критерии включения: гражданство одной из трех указанных стран; обучение в первый год на подготовительном факультете; документально подтвержденный опыт проживания в регионе с активными боевыми действиями или политической нестабильностью (не менее шести месяцев); возраст от 17 до 25 лет; подписанное информированное согласие на участие в исследовании.

Критерии исключения: диагностированные психические расстройства психотического спектра, тяжелые соматические заболевания, отказ от участия на любом этапе.

Демографические характеристики экспериментальной группы: 60 человек, из них 42 мужчины и 18 женщин; средний возраст – $M = 19,4$ года ($SD = 1,8$). Образовательный ценз – полное среднее образование (12 лет обучения); 70% респондентов оценивают материальное положение родительской семьи как «среднее», 25% – как «ниже среднего». Родной язык – арабский (различные диалекты); уровень владения русским языком на входе – нулевой или элементарный (A1 по шкале CEFR). У 58% опрошенных имелся опыт прямого столкновения с вооруженным насилием (свидетельство обстрелов, гибели близких, вынужденного перемещения). Контрольная группа по базовым социально-демографическим параметрам и средним баллам входной диагностики статистически значимо не отличалась ($p > 0,05$). Процедура набора включала информирование учебных групп о цели исследования, добровольное анкетирование для выявления критериев включения и подписание двуязычного информированного согласия.

В рамках исследования использовался комплекс количественных и качественных методов.

Количественные инструменты:

1. *Шкала реактивной и личностной тревожности Спилбергера-Ханина*. Русскоязычная адаптация Ю. Л. Ханина, 40 пунктов. Применялась для измерения ситуативной (реактивной) и устойчивой личностной тревожности. Альфа Кронбаха для данной выборки составила 0,89.

2. *Шкала социокультурной адаптации* (Sociocultural Adaptation Scale, SCAS) в модификации для учебной миграции. Опросник содержит 29 пунктов, сгруппи-

рованных в пять субшкал: академическая адаптация, социальное взаимодействие, бытовая адаптация, культурная эмпатия, языковая компетентность. Ответы даются по 5-балльной шкале Ликерта.

3. *Авторский опросник «Барьеры учебной деятельности»*, разработанный для данного исследования и прошедший пилотную психометрическую проверку ($n = 35$, α Кронбаха = 0,84). Состоит из 18 утверждений, образующих три шкалы: «Языковые трудности» (восприятие лекций, учебного текста), «Слабая базовая подготовка» (пробелы в школьных знаниях по профильным предметам), «Снижение учебной мотивации» (нежелание посещать занятия, ощущение бессмысленности учебы).

Качественные методы:

1. *Полуструктурированное глубинное интервью* продолжительностью 40–60 минут. Гайд включал блоки: «Первые впечатления о России: что удивило, испугало?», «Отношения в учебной группе», «Воспоминания о прошлом, которые мешают учиться». Интервью проводилось на арабском языке при участии переводчика или билингвального тьютора, записывалось на диктофон и затем транскрибировалось. Метод направлен на выявление субъективных переживаний культурного шока и следов психотравмирующего опыта.

2. *Включенное наблюдение за учебной деятельностью* на занятиях по русскому языку, математике и физике. Протокол наблюдения фиксировал частоту поведенческих индикаторов: отказ от ответа, избегание зрительного контакта, эпизоды замиранья (диссоциативные реакции), агрессивные вспышки, спонтанные рассказы о войне. Наблюдение проводили два подготовленных ассистента, коэффициент согласованности оценок $k = 0,82$.

Экспериментальное воздействие представляло собой годовую программу, реализуемую параллельно с основным учебным планом, и включало три взаимосвязанных модуля.

Модуль 1. Лингвокогнитивный (8 академических часов в неделю). Интенсивные тренинги русского языка как иностранного с применением технологий «язык через культуру»: работа с газетными текстами о российских реалиях, просмотр и обсуждение короткометражных фильмов, ролевые игры «В поликлинике», «В деканате». Особый акцент делался на коммуникативных ситуациях, потенциально вызывающих тревогу: ответ у доски, участие в семинаре.

Модуль 2. Психологический (2 часа в неделю для группы, один час индивидуального консультирования по запросу). Групповые занятия направлены на снижение тревожности и формирование навыков эмоциональной саморегуляции: дыхательные техники, метод прогрессивной мышечной релаксации, элементы когнитивно-поведенческой терапии для работы с навязчивыми воспоминаниями. Индивидуальное консультирование проводилось психологом, владеющим арабским языком (либо с привлечением переводчика), и было ориентировано на переработку травматического опыта в безопасной обстановке, без принуждения к детальному рассказу. Студентам с выраженными симптомами посттравматического стрессового расстройства рекомендовалось обращение к психиатру вне рамок исследования.

Модуль 3. Социально-педагогический (тьюторство и внеучебные мероприятия). Для каждого слушателя экспериментальной группы назначался тьютор из числа русскоязычных студентов старших курсов, владеющих арабским или английским языками. Тьютор встречался с подопечным не реже одного раза в неделю, помогал в выполнении домашних заданий, сопровождал в городских поездках. Проводился цикл культурно-интеграционных мероприятий (праздник Навруз, вечер национальной кухни, экскурсии в музеи, знакомство с традициями народов России), что создавало дополнительные возможности для неформальной языковой практики и установления дружеских связей.

Контрольная группа получала стандартное обучение: 20–24 часа русского языка в неделю по учебнику «Дорога в Россию» и дисциплины по профилю без обязательной психологической поддержки и тьюторского сопровождения.

Статистический анализ проводился в программе SPSS 26.0. Для сравнения средних значений в экспериментальной и контрольной группах использовался t-критерий Стьюдента для независимых выборок, для оценки сдвига внутри группы – t-критерий для парных выборок. Связь между показателями тревожности и успешности адаптации изучалась с помощью коэффициента корреляции Пирсона. Размер эффекта оценивался через d Коэна. Качественные данные (транскрипты интервью) обрабатывались методом тематического контент-анализа с выделением центральных тем: язык как барьер, ощущение чуждости, травматические триггеры в учебе. Триангуляция данных обеспечена сочетанием количественных и качественных методов.

Результаты исследования и их обсуждение

Констатирующий этап: профиль студента из зоны политической нестабильности. Анализ данных первичной диагностики всей выборки (N = 120) выявил устойчивый профиль, характерный для слушателей из стран Машрика. По опроснику Спилберга-Ханина средний показатель реактивной тревожности составил M = 49,2 (SD = 9,1), личностной тревожности – M = 47,6 (SD = 8,7). Оба значения находятся в зоне «высокой тревожности» (нормативный диапазон – до 45). При этом у 72% респондентов (n = 86) баллы реактивной тревожности превышали 44, что указывает на хроническое эмоциональное напряжение, сопряженное с учебной деятельностью. Средний балл по шкале социокультурной адаптации (SCAS) на старте обучения был низким: M = 2,84 (SD = 0,76) из 5, причем наиболее проблемными субшкалами оказались «Языковая компетентность» (M = 2,13; SD = 0,82) и «Академическая адаптация» (M = 2,45; SD = 0,79). Авторский опросник «Барьеры учебной деятельности» зафиксировал максимальные значения по шкале «Языковые трудности» (M = 4,2; SD = 0,7), что подтверждает доминирующую роль лингвистического фактора в снижении учебной успешности.

Глубинные интервью и наблюдения позволили выявить дополнительный слой проблем. У 58% испытуемых (n = 70) документально или анамнестически зафиксирован опыт прямого столкновения с воору-

женным насилием. У этой подгруппы обнаружена значимая положительная корреляция между наличием травматического опыта и выраженностью языковых трудностей по опроснику «Барьеры учебной деятельности» ($r = 0,41$; $p < 0,001$), а также отрицательная корреляция с баллом по субшкале «Академическая адаптация» ($r = -0,37$; $p < 0,01$). Контент-анализ интервью выявил центральную тему «язык как барьер безопасности»: студенты описывали невозможность понимания инструкций как ретравматизирующий фактор, вызывающий чувство беспомощности. Культурная замкнутость проявилась в избегании контактов вне учебной группы: 80% опрошенных заявили, что не имеют знакомых среди местного населения, а 65% воспринимали российскую образовательную среду как «чужую» или «угрожающую». Таким образом, констатирующий этап доказал, что традиционных языковых занятий недостаточно и требуется вмешательство, разрывающее порочный круг «тревога – языковой барьер – изоляция – снижение успеваемости».

Экспериментальное воздействие, сочетавшее лингвокогнитивный, психологический и социально-педагогический модули, привело к существенным сдвигам в экспериментальной группе (ЭГ, n = 60) при сохранении стабильности либо минимальной позитивной динамике в контрольной группе (КГ, n = 60).

Динамика количественных показателей. По шкале SCAS средний балл в ЭГ вырос с 2,88 (SD = 0,81) до 3,89 (SD = 0,62), тогда как в КГ – с 2,80 (SD = 0,74) до 3,02 (SD = 0,73). Сравнение прироста с помощью независимого t-критерия показало высокую значимость: $t(118) = 6,72$, $p < 0,001$, $d = 1,25$ (95%-й доверительный интервал для разности приростов: 0,59–1,01). Выраженный в процентах от исходного уровня рост в ЭГ составил около 35%, что согласуется с запланированным целевым ориентиром. Особо заметный прогресс произошел по субшкале «Языковая компетентность»: в ЭГ среднее повысилось с 2,15 до 3,72 ($t(59) = 11,4$, $p < 0,001$, $d = 1,48$), а в КГ – с 2,10 до 2,45 ($t(59) = 2,3$, $p = 0,025$, $d = 0,30$).

Академическая успеваемость оценивалась по среднему баллу зачетов и экзаменов (по 5-балльной системе). В ЭГ средний балл увеличился с 2,91 (SD = 0,63) до 3,72 (SD = 0,54), то есть на 28% от исходного; в КГ – с 2,85 (SD = 0,61) до 3,01 (SD = 0,63). Различия в приросте между группами: $t(118) = 5,68$, $p < 0,001$, $d = 1,04$. Количество пропусков занятий в ЭГ сократилось с 34,5% (SD = 12,8%) до 15,2% (SD = 9,6%), в КГ – с 33,9% (SD = 13,1%) до 30,4% (SD = 12,5%). Анализ выявил статистически значимое различие в сокращении пропусков: $t(118) = 4,91$, $p < 0,001$.

Уровень реактивной тревожности в ЭГ снизился с M = 48,5 (SD = 8,2) до M = 35,2 (SD = 7,1), $t(59) = 10,83$, $p < 0,001$, $d = 1,40$; в КГ – с 47,9 (SD = 9,0) до 43,1 (SD = 8,5), $t(59) = 3,41$, $p = 0,001$, $d = 0,44$. Сравнение величины снижения показало преимущество ЭГ ($t(118) = 5,93$, $p < 0,001$). Аналогичная картина наблюдалась по личностной тревожности: в ЭГ снижение с 47,1 (SD = 8,4) до 38,6 (SD = 7,5), в КГ – с 46,8 (SD = 8,9) до 43,9 (SD = 8,2); межгрупповое различие в сдвигах значимо ($p < 0,001$).

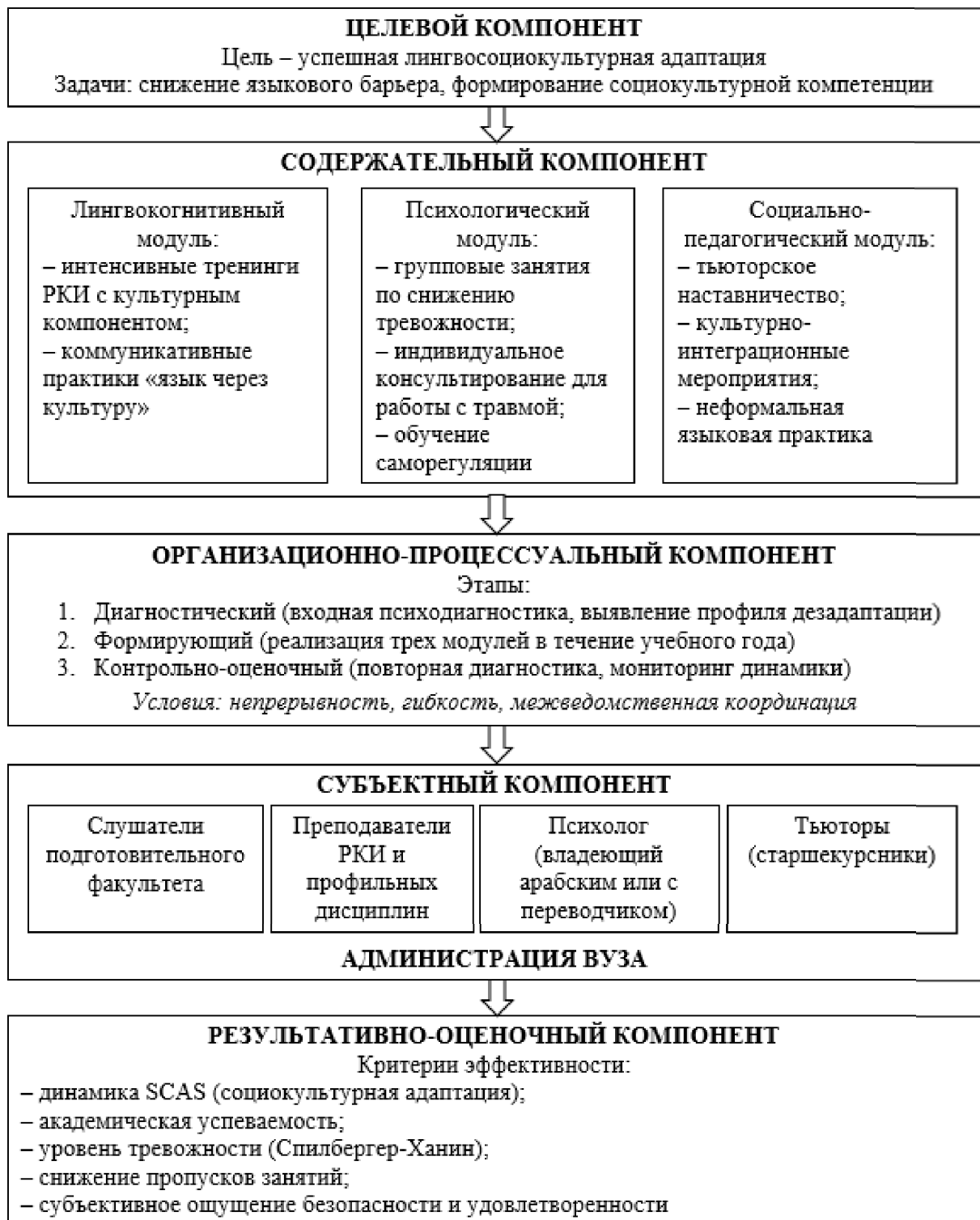


Рис 1. Структурно-функциональная модель психолого-педагогического сопровождения лингвосоциокультурной адаптации слушателей подготовительных факультетов из стран Маширика

Fig. 1. Structural and functional model of psychological and pedagogical support for linguosociocultural adaptation of preparatory faculty students from Mashriq countries

Таблица 1. Динамика показателей в экспериментальной и контрольной группах
 Table 1. Dynamics of indicators in the experimental and control groups

Показатель	Группа	До эксперимента (M ± SD)	После эксперимента (M ± SD)	Абсолютный прирост (Δ)	Относительный прирост, %
Академическая успеваемость (средний балл, 5-балльная шкала)	ЭГ (n=60)	2,91 ± 0,63	3,72 ± 0,54	+0,81	+27,8
	КГ (n=60)	2,85 ± 0,61	3,01 ± 0,63	+0,16	+5,6
Пропуски занятий (% от общего числа учебных часов)	ЭГ (n=60)	34,5 ± 12,8	15,2 ± 9,6	-19,3	-56,0
	КГ (n=60)	33,9 ± 13,1	30,4 ± 12,5	-3,5	-10,3
Реактивная тревожность (опросник Спилбергера-Ханина, баллы)	ЭГ (n=60)	48,5 ± 8,2	35,2 ± 7,1	-13,3	-27,4
	КГ (n=60)	47,9 ± 9,0	43,1 ± 8,5	-4,8	-10,0
Личностная тревожность (опросник Спилбергера-Ханина, баллы)	ЭГ (n=60)	47,1 ± 8,4	38,6 ± 7,5	-8,5	-18,0
	КГ (n=60)	46,8 ± 8,9	43,9 ± 8,2	-2,9	-6,2

Качественные результаты и субъективная оценка.

Контент-анализ финальных полуструктурированных интервью выявил радикальную трансформацию восприятия образовательной среды. В ЭГ доминировали категории «ощущение безопасности» (85% респондентов), «понимание и поддержка» (78%), «интерес к русской культуре» (72%). Приведем характерные цитаты: «Раньше я боялся выходить к доске, думал, все смеются над моим языком. Теперь я знаю, что преподаватель и ребята мне помогают» (Мухаммед, 20 лет, Сирия); «Тьютор Аня стала как сестра, я могу спросить обо всем, даже если это глупость» (Фатима, 18 лет, Египет). В то же время в КГ преобладали темы «языковой изоляции» (68%), «неуверенности» (60%) и «отсутствия контактов с русскими» (75%).

Наблюдение зафиксировало существенные поведенческие изменения в ЭГ: частота избегающих реакций на занятиях сократилась с 4,2 до 1,8 эпизодов за академический час (в КГ – с 4,0 до 3,6). Важно, что снизилось число диссоциативных «замраний», типичных для студентов с травматическим опытом, – с 1,5 до 0,4 за час в ЭГ (в КГ – с 1,4 до 1,2). Таким образом, субъективное чувство безопасности получило объективное подтверждение в поведенческих индикаторах.

Механизмы лингвосоциокультурной адаптации.

Анализ подтверждает, что термин «лингвосоциокультурная адаптация» имеет реальное процессуальное наполнение. Достижению результатов способствовала синхронизация трех потоков:

- языковых тренингов, погруженных в культурный контекст, которые снижали страх говорения, превращая язык из барьера в инструмент;
- психологической помощи, обеспечивавшей проработку тревоги и травматических триггеров, восстанавливавшей когнитивный ресурс, необходимый для усвоения сложного грамматического материала;
- тьюторства и межкультурных мероприятий, разрушавших изоляцию и создававших «поле безопасности», в котором практика языка становилась естественной.

Корреляционный анализ данных ЭГ на финальном срезе подтверждает взаимоусиление компонентов: рост языковой компетентности (по SCAS) положительно свя-

зан со снижением реактивной тревожности ($r = -0,54$; $p < 0,001$) и с показателем «культурная эмпатия» ($r = 0,61$; $p < 0,001$), что доказывает: языковой, социальный и психологический прогресс неотделимы друг от друга.

Полученные результаты позволяют вписать предложенную модель в более широкий теоретический контекст. Классическая U-кривая адаптации предполагает, что за фазой «медового месяца» следует кризис, а затем – восстановление; однако у студентов из зон политической нестабильности исходный уровень дистресса настолько высок, что кризис может стать хроническим без целенаправленного вмешательства. Наши данные согласуются с выводами И. Н. Поповой и А. И. Сатдыкова [Попова, Сатдыков, 2024] о том, что у данной категории обучающихся посттравматический стресс блокирует когнитивные функции, а стандартные языковые курсы не могут преодолеть этот барьер. В отличие от моделей, предлагающих психологическую и педагогическую поддержку как параллельные сервисы, мы показали, что именно их слияние в единый лингвосоциокультурный процесс дает синергетический эффект: величина эффекта (d от 1,04 до 1,48) значительно превосходит средние показатели, сообщаемые в мета-анализах программ адаптации.

Сопоставление с теорией стресса аккультурации Берри подтверждает, что стратегия интеграции, реализуемая через совместное овладение языком и культурными смыслами при социальной поддержке, ведет к значительному снижению стресса аккультурации [Цаликова, Пахотина, Сабаева, Рачева, 2026]. Наш дополнительный вклад заключается в выделении лингвистической оси как несущей конструкции интеграции. Также результаты коррелируют с понятием социальной ситуации развития: тьютор и психолог, выступая в роли «значимых других», создавали зону ближайшего развития [Черненко, 2026], в которой студент мог освоить и язык, и новые социальные нормы, не опасаясь осуждения.

Ограничения исследования необходимо признать:

- выборка ограничена тремя странами Машрика, поэтому экстраполяция на другие регионы (например, страны Магриба или Восточной Европы) требует отдельной проверки;

– объем экспериментальной группы (60 человек) достаточен для обнаружения крупных эффектов, однако многофакторный анализ в подгруппах (например, по типу травматического опыта) не проводился из-за малого числа наблюдений;

– отсутствовал отсроченный контроль (катамнез), что не позволяет пока судить о долгосрочной устойчивости изменений;

– нельзя исключать эффекта Хоторна: участники ЭГ могли улучшить показатели отчасти благодаря самому факту повышенного внимания; однако стойкость поведенческих изменений и качественные сдвиги в чувстве безопасности позволяют отнести основную долю эффекта на счет содержательного воздействия.

Таким образом, комплексная модель психолого-педагогического сопровождения лингвосоциокультурной адаптации доказала свою эффективность и превосходство над традиционным обучением, а термин «лингвосоциокультурная адаптация» получил эмпирическое обоснование. Перспективами дальнейших исследований являются лонгитюдный мониторинг, включение в выборку студентов из других нестабильных регионов и разработка протоколов для служб международного образования российских вузов.

Перспективы исследования. Разработанная модель может быть интегрирована в деятельность подготовительных факультетов и международных служб российских вузов по следующим направлениям.

Во-первых, на уровне организационной структуры модель предполагает создание или доработку механизмов межведомственной координации между учебным отделом подготовительного факультета, психологической службой вуза и отделом по работе с иностранными обучающимися. Вузам, где психологическая служба уже функционирует, рекомендуется включить в ее компетенцию специализированные программы для иностранных студентов, включая адаптационные тренинги для первокурсников и консультирование с привлечением переводчиков. Вузам, где такая служба отсутствует или недостаточно ориентирована на работу с инофонами, предлагается ввести при подготовительном факультете должность психолога (на постоянной или проектной основе) либо заключить договор о сотрудничестве с региональными психологическими центрами.

Во-вторых, на уровне кадрового обеспечения для реализации модели необходима подготовка тьюторов из числа старшекурсников, владеющих арабским (или английским) языком. Рекомендуется разработать краткий обучающий курс для тьюторов, включающий основы межкультурной коммуникации, информацию о посттравматических реакциях и алгоритмы действий в кризисных ситуациях. Опыт показывает, что тьюторское сопровождение является эффективным инструментом социокультурной адаптации иностранных студентов. Преподаватели РКИ также могут быть включены в систему сопровождения через повышение квалификации по программе «Лингвокультурный подход в преподавании русского языка как иностранного».

В-третьих, на уровне содержания образовательной деятельности предлагается дополнить учебный план подготовительного факультета следующими элементами: факультативным курсом по межкультурной коммуникации (знакомство с российскими культурными кодами, нормами поведения, традициями), регулярными культурно-интеграционными мероприятиями (экскурсии, праздники, вечера национальных культур) и включением в занятия по РКИ коммуникативных ситуаций, моделирующих реальные жизненные сценарии (посещение поликлиники, общение в деканате, бытовые диалоги). В белорусских вузах посещение музеев и культурных событий рассматривается как неотъемлемая часть адаптационной программы – этот опыт может быть масштабирован в российских университетах.

В-четвертых, на уровне диагностики и мониторинга модель предполагает проведение входной диагностики (опросник Спилбергера-Ханина, шкала социокультурной адаптации, авторский опросник «Барьеры учебной деятельности») для выявления студентов группы риска и последующего мониторинга динамики (промежуточные и итоговые срезы). Рекомендуется включить эти диагностические процедуры в регламент работы подготовительного факультета как обязательный элемент психолого-педагогического сопровождения. Разработанный авторский опросник может быть адаптирован для других языковых групп (переведен на соответствующий язык с сохранением смысловой эквивалентности).

В-пятых, на уровне масштабирования на другие категории обучающихся предложенная модель с соответствующей адаптацией может быть применена для работы со студентами из других регионов политической нестабильности (страны Магриба, Восточной Европы, Центральной Азии), а также для других категорий вынужденных мигрантов, поступающих в российские вузы. Ключевым условием адаптации модели является учет языковой специфики (перевод диагностического инструментария, привлечение переводчиков) и культурных особенностей конкретного региона (корректировка содержания межкультурных мероприятий).

Таким образом, модель не требует значительных дополнительных финансовых вложений и может быть внедрена в рамках существующей инфраструктуры вуза при условии межведомственной координации и целенаправленной подготовки кадров. Ее воспроизводимость и практическая применимость подтверждены эмпирическими результатами, полученными в ходе педагогического эксперимента.

Выводы

1. Проведенное исследование полностью подтвердило исходную гипотезу о том, что синхронное психолого-педагогическое сопровождение, объединяющее интенсивные языковые тренинги с лингвокультурным компонентом, психологическую помощь (снижение тревожности, работу с травматическим опытом) и тьюторское наставничество, обеспечивает статистически значимо более высокие показатели лингвосоциокультурной адаптации слушателей из стран Машрика по сравнению с традиционной моделью довузовской подготовки, ориентированной преимущественно на языковую составляющую.

2. Эмпирически доказано, что предложенная модель способствует росту социокультурной адаптации (по SCAS) на 35% (с 2,88 до 3,89 балла, $p < 0,001$, $d = 1,25$), повышению академической успеваемости на 28% (с 2,91 до 3,72 балла, $p < 0,001$, $d = 1,04$), снижению реактивной тревожности на 27,4% (с 48,5 до 35,2 балла, $p < 0,001$, $d = 1,40$) и сокращению пропусков занятий на 56% (с 34,5% до 15,2%, $p < 0,001$). В контрольной группе, обучавшейся по стандартной программе, значимой динамики по указанным показателям не зафиксировано.

3. Введенный в научный оборот термин «лингвосоциокультурная адаптация» получил эмпирическое обоснование: корреляционный анализ подтвердил взаимообусловленность языкового, социального и психологического измерений адаптационного процесса ($r = -0,54$ между ростом языковой компетентности и снижением тревожности, $r = 0,61$ между языковой компетентностью и культурной эмпатией). Это доказывает, что языковой прогресс, социальная интеграция и психологическая стабилизация являются не параллельными, а взаимосвязанными процессами, требующими целостного сопровождения.

4. Теоретическая значимость работы состоит в обосновании и верификации целостной модели психолого-педагогического сопровождения, интегрирующей дидактические и психокоррекционные меры, а также в выявлении механизмов, посредством которых переработка травматического опыта и формирование чувства безопасности восстанавливают когнитивный ресурс, необходимый для овладения русским языком как ино-

странным. Модель дополняет классические теории аккультурации (Дж. Берри, К. Уорд) положением о лингвистической оси как несущей конструкции интеграции для студентов с психотравмирующим опытом.

5. Практическая значимость результатов заключается в создании воспроизводимой программы сопровождения, которая может быть интегрирована в деятельность подготовительных факультетов и международных служб российских вузов. Модель не требует значительных дополнительных финансовых вложений и предполагает внедрение в рамках существующей инфраструктуры при условии межведомственной координации (учебный отдел – психологическая служба – отдел по работе с иностранными обучающимися) и целенаправленной подготовки тьюторов из числа старшекурсников. Предложенный диагностический инструментарий (включая авторский опросник «Барьеры учебной деятельности») рекомендуется к использованию для выявления студентов группы риска на этапе входной диагностики.

Таким образом, поставленная цель исследования – теоретическое обоснование, разработка и эмпирическая верификация целостной модели психолого-педагогического сопровождения лингвосоциокультурной адаптации слушателей подготовительных факультетов из стран Машрика – достигнута в полном объеме. Модель доказала свою эффективность именно для уязвимой категории обучающихся, прибывших из зон политической нестабильности, способствуя их академической реабилитации и психологическому благополучию.

Список литературы

- Арутюнян В. С. Модель педагогического сопровождения процесса вхождения в российскую медицинскую культуру зарубежных студентов, обучающихся в российских медицинских вузах // Школа будущего. 2025. № 2. С. 238-251. DOI [10.55090/19964552_2025_2_238_251](https://doi.org/10.55090/19964552_2025_2_238_251). EDN NMFBRJ
- Береговая О. А., Лопатина С. С., Отургашева Н. В. Тьюторское сопровождение как инструмент социокультурной адаптации иностранных студентов в российском вузе // Высшее образование в России. 2020. Том 29. № 1. С. 156-165. DOI [10.31992/0869-3617-2020-29-1-156-165](https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-1-156-165). EDN LMZDXJ
- Бухалко А. Д. Основные характеристики модели психолого-педагогического сопровождения адаптации иностранных студентов к обучению в российском вузе // Наука о человеке: гуманитарные исследования. 2020. Том 14. № 4. С. 118-127. DOI [10.17238/issn1998-5320.2020.14.4.15](https://doi.org/10.17238/issn1998-5320.2020.14.4.15). EDN EIEURE
- Попова И. Н., Сатдыков А. И. Факторы формирования STEM-компетенций в условиях профессионального образования: аналитический обзор зарубежных исследований // Образование и наука. 2024. Том 26. № 9. С. 42-73. DOI [10.17853/1994-5639-2024-9-42-73](https://doi.org/10.17853/1994-5639-2024-9-42-73). EDN CHNNQX
- Ситковский А. М., Дожиков А. В. Внутророссийская образовательная миграция молодежи: привлекательность регионов для получения высшего образования // Образование и наука. 2025. Том 27. № 6. С. 149-179. DOI [10.17853/1994-5639-2025-6-149-179](https://doi.org/10.17853/1994-5639-2025-6-149-179). EDN TSLSLP
- Фролова Е. В., Рогач О. В. Образовательная среда вуза как фактор формирования профессиональной идентичности студентов // Образование и наука. 2026. Том 28. № 5. С. 68-86. DOI [10.17853/1994-5639-2026-5-68-86](https://doi.org/10.17853/1994-5639-2026-5-68-86). EDN EABAUG
- Цаликова И. К., Пахотина С. В., Сабаяева Н. И., Рачева В. С. Социально-экономические условия, влияющие на мотивацию изучения иностранных языков, как исследовательская проблема // Образование и наука. 2026. Том 28. № 2. С. 85-112. DOI [10.17853/1994-5639-2026-2-85-112](https://doi.org/10.17853/1994-5639-2026-2-85-112). EDN KDGMYO
- Черненко С. В. Традиция как культурный капитал и фактор формирования культурной идентичности молодежи // Образование и наука. 2026. Том 28. № 4. С. 123-141. DOI [10.17853/1994-5639-2026-4-123-141](https://doi.org/10.17853/1994-5639-2026-4-123-141). EDN LXYXHF
- Alotaibi B. M., Alrashidi S. A., Bahrawi A. A. The effect of mindfulness-based interventions on enhancing attention control efficiency among twice-exceptional students in Saudi Arabia // Education and science journal. 2026. Vol. 28. No. 1. P. 108-139. DOI [10.17853/1994-5639-2026-4497](https://doi.org/10.17853/1994-5639-2026-4497). EDN TWHACV
- Arias-Hermoso R., Garro Larrañaga E., Imaz Agirren A. Assessing academic and disciplinary literacies: Rubric validation to measure argumentation, comparison and source-based writing skills // Journal of language and education. 2025. Vol. 11. No. 3 (43). P. 60-75. DOI [10.17323/jle.2025.27560](https://doi.org/10.17323/jle.2025.27560). EDN VJWYFB
- Tikhonova E., Raitskaya L. Prevailing themes and future research agendas in higher education: A systematic scoping review of reviews (2024–2025) // Journal of language and education. 2025. Vol. 11. No. 3 (43). P. 5-59. DOI [10.17323/jle.2025.28633](https://doi.org/10.17323/jle.2025.28633). EDN HCFMHI

References

- Arutyunyan, V. S. (2025). Model of pedagogical support for the process of foreign students' integration into Russian medical culture at Russian medical universities. *School of the future*, 2, 238-251. EDN: NMFBRV. https://doi.org/10.55090/19964552_2025_2_238_251
- Beregovaya, O. A., Lopatina, S. S., Oturgasheva, N. V. (2020). Tutor support as a tool of social-cultural adaptation of international students in Russian universities. *Higher education in Russia*, 29(1), 156-165. EDN: LMZDXJ. <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-1-156-165>
- Buchalko, A. D. (2020). The main characteristics of a model of psychological and pedagogical assistance for foreign students' adaptation to the Russian higher education institutions. *The science of person: Humanitarian researches*, 14(4), 118-127. EDN: EIEURE. <https://doi.org/10.17238/issn1998-5320.2020.14.4.15>
- Popova, I. N., Satdykov, A. I. (2024). Factors influencing the development of stem competencies in vocational training: An analytical review of international studies. *Education and science journal*, 26(9), 42-73. EDN: CHNNQX. <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2024-9-42-73>
- Sitkovskiy, A. M., Dozhdikov, A. V. (2025). Intra-Russian educational migration of youth: The attractiveness of regions for pursuing higher education. *Education and science journal*, 27(6), 149-179. EDN: TSLSLP. <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2025-6-149-179>
- Frolova, E. V., Rogach, O. V. (2026). The university educational environment as a factor in the formation of a student's professional identity. *Education and science journal*, 28(5), 68-86. EDN: EABAUG. <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2026-5-68-86>
- Tsalikova, I. K., Pakhotina, S. V., Sabaeva, N. I., Racheva, V. S. (2026). Socio-economic conditions as a determinant of motivation to learn foreign languages: A research problem. *Education and science journal*, 28(2), 85-112. EDN: KDGMYO. <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2026-2-85-112>
- Chernenkaya, S. V. (2026). Tradition as cultural capital and its role in the formation of youth cultural identities. *Education and science journal*, 28(4), 123-141. EDN: LXYXHF. <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2026-4-123-141>
- Alotaibi, B. M., Alrashidi, S. A., Bahrawi, A. A. (2026). The effect of mindfulness-based interventions on enhancing attention control efficiency among twice-exceptional students in Saudi Arabia. *Education and science journal*, 28(1), 108-139. EDN: TWHACV. <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2026-4497>
- Arias-Hermoso, R., Garro Larrañaga, E., Imaz Agirren, A. (2025). Assessing academic and disciplinary literacies: Rubric validation to measure argumentation, comparison and source-based writing skills. *Journal of language and education*, 11(3(43)), 60-75. EDN: VJWYFB. <https://doi.org/10.17323/jle.2025.27560>
- Tikhonova, E., Raitskaya, L. (2025). Prevailing themes and future research agendas in higher education: A systematic scoping review of reviews (2024–2025). *Journal of language and education*, 11(3(43)), 5-59. EDN: HCFMHI. <https://doi.org/10.17323/jle.2025.28633>

Информация об авторе

Васильева Эльмира Раисовна, начальник отдела,
Уфимский государственный нефтяной технический университет,
г. Уфа, Российская Федерация.
ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-8836-2258>, e-mail: rstmvn@gmail.com

Поступила в редакцию 08.06.2026

Принята к публикации 22.08.2026

Опубликована 09.09.2026

Information about the author

Elmira R. Vasilyeva, head of department,
Ufa State Petroleum Technological University,
Ufa, Russian Federation.
ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-8836-2258>, e-mail: rstmvn@gmail.com

Received 8 June 2026

Accepted 22 August 2026

Published 9 September 2026

Авторё синчен пёлтерни

Васильева Эльмира Раисовна, пай пусләхә,
Ёлхұ патшаләх нефть техника университетчә,
Ёлхұ хули, Раҫсей Федерацийё.
ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-8836-2258>, e-mail: rstmvn@gmail.com

Редакцияе җитнә 08.06.2026

Пичетлеме йышаннә 22.08.2026

Пичетленсе тухнә 09.09.2026



Технология развития научно-исследовательской компетентности будущего специалиста в условиях научно-образовательно-производственного комплекса

Веселова С. А.

Сибирский государственный университет путей сообщения

г. Новосибирск, Российская Федерация.

<https://orcid.org/0009-0009-3363-9410>, e-mail: snezhana_v75@mail.ru

Резюме. В статье исследована проблема поиска инновационных механизмов технологии развития научно-исследовательской компетентности (НИК) будущего специалиста для высокотехнологичного наукоемкого предприятия (ВНП). Обоснован выбор в пользу гибкой педагогической технологии как инструмента развития НИК. Сущностные характеристики «гибкой» технологии, ее отличие от «жестких» алгоритмизированных подходов раскрываются через проанализированные теоретические подходы и классификации педагогических технологий, а также специфику подготовки кадров для наукоемких отраслей промышленности. Представлена авторская педагогическая технология, которая реализуется в интегративной полисубъектной научно-образовательно-производственной среде (НОПС) технического вуза. Предложена архитектура технологии с основополагающей динамической моделью, разработаны и обоснованы ее структурные компоненты, выделены этапы реализации и педагогические условия. Доказано, что гибкая педагогическая технология, основанная на принципах личностно-ориентированного и компетентностного подходов, обеспечивает последовательное развитие научно-исследовательской компетентности через поэтапное наращивание научно-исследовательского опыта и исследовательской автономии студента – от репродуктивных учебно-исследовательских заданий до полноценного участия в научно-исследовательских проектах в составе профессиональных междисциплинарных команд и выполнения реальных производственных задач ВНП.

Ключевые слова: научно-исследовательская компетентность, динамическая педагогическая модель, поэтапная педагогическая технология, высокотехнологичное наукоемкое предприятие, интегративная среда, научно-образовательно-производственный комплекс.

Для цитирования: Веселова С. А. Технология развития научно-исследовательской компетентности будущего специалиста в условиях научно-образовательно-производственного комплекса // Развитие образования. 2026. Т. 9, № 3. С. 30-40. DOI 10.31483/r-168854. EDN UAWQXY.

Research Article

Technology for Developing Research Competence in Future Specialists within an Integrated Research, Education, and Production Complex

Snezhana A. Veselova

Siberian Transport University
Novosibirsk, Russian Federation.

<https://orcid.org/0009-0009-3363-9410>, e-mail: snezhana_v75@mail.ru

Abstract. The article examines the problem of finding innovative mechanisms for a pedagogical technology aimed at developing the research competence (RC) of future specialists for high-technology, knowledge-intensive enterprises (KIEs). The choice in favor of a flexible pedagogical technology as a tool for developing RC is substantiated. The essential characteristics of “flexible” technology and its distinction from “rigid” algorithmized approaches are revealed through an analysis of theoretical approaches and classifications of pedagogical technologies, as well as through the specific features of personnel training for knowledge-intensive industries. The author presents an original pedagogical technology implemented in an integrative, polysubject research-education-production environment (REPE) of a technical university. The architecture of the technology is proposed, with a foundational dynamic model; its structural components are developed and substantiated, and the stages of implementation and pedagogical conditions are identified. It is proven that a flexible pedagogical technology based on the principles of person-centered and competence-based approaches ensures the progressive development of research competence through the phased accumulation of research experience and the student's research autonomy – from reproductive educational and research tasks to full-fledged participation in research projects within professional interdisciplinary teams and the performance of real production tasks at KIEs.

Keywords: research, research competence, dynamic pedagogical model, phased pedagogical technology, technology intensive enterprise, integrative environment, educational and industrial complex.

For citation: Veselova S. A. (2026). Technology for Developing Research Competence in Future Specialists within an Integrated Research, Education, and Production Complex. *Development of education*, 9(3), 30-40. EDN: UAWQXY. <https://doi.org/10.31483/r-168854>

Аслалӑх, вӑренӑ тата производство комплексӑнче пулас специалистӑн аслалӑх тӑпчев компетенцине аталантаракан технологи

Веселова С. А.

Çӑпӑр патшалӑх чукун сул университетӗ ROR

Новосибирск хули, Раçсей Федерацийӗ.

 <https://orcid.org/0009-0009-3363-9410>, e-mail: snezhana_v75@mail.ru

Аннотаци. Статъяра пысӑк технологиллӗ аслалӑх предприятийӗ валли хатӑрлекен специалистӑн наука тӑпчев компетентлӑхне аталантармалли технологин инновациллӗ механизмӑсене шырас ыйтава тӑпченӗ. Аслалӑх тӑпчев компетентлӑхне аталантармалли лару-тӑрӑва кура улшӑнакан, вырӑнлӑ педагогика технологине мӑншӑн суйланине ӑнлантарса панӑ. «Лару-тӑрӑва кура улшӑнакан» технологин тӑп характеристикисене, унӑн алгоритм-ланӑ «пиçӗ» мелсенчен уйрӑлса тӑракан енӑсене тишкерсе тухнӑ теори мелӑсемпе педагогика технологийӑсен классификацийӑсене, çавӑн пекех аслалӑха кирлӗ отрасльсен кадрӑсене хатӑрлемелли спецификӑна шута илсе уçса панӑ. Техника вузӑн интегративлӑ полисубъектлӑ аслалӑх, вӑренӑ тата производство талкӑшӑнче (ӖВРТ) пурнӑçланакан авторӑн педагогика технологине кӑтартнӑ. Тӑп динамикӑллӑ модельлӗ технологи архитектурине сӑннӑ, унӑн структура компоненчӑсене туса хатӑрленӗ тата никӑсленӗ, пурнӑçа кӑртмелли тапхӑрсене тата педагогика условийӑсене палӑртнӑ. Харпӑр хай тӑллевлӗ тата компетентлӑ мелсен принципӑсем çинче никӑсленекен лару-тӑрӑва кура улшӑнакан педагогика технологийӑ студентӑн аслалӑх тӑпчев опытне тата тӑпчев автономине тапхӑрӑн-тапхӑрӑн ўстерсе пырса репродуктивлӑ вӑренӑпе тӑпчев заданийӑсенчен пуçласа аслалӑх тӑпчев проекчӑсене тӑрлӗ дисциплинара вай хуракан çынсенчен тӑракан профессионаллӗ командӑсен йышӑнче туллин хутшӑнасси тата пысӑк технологиллӗ аслалӑх предприятийӑн çӑн производство задачисене пурнӑçласи урлӑ аслалӑх тӑпчев компетентлӑхне çине-çинех аталантарма май панине кӑтартса панӑ.

Тӑп сӑмахсем: аслалӑх, аслалӑх тӑпчев компетенцийӑ, динамикӑллӑ педагогика моделӗ, тапхӑрлӑ-тапхӑрлӑ педагогика технологийӑ, пысӑк технологиллӗ аслалӑх предприятийӑ, интегративлӑ талкӑш, вӑренӑ тата производство комплексӗ.

Цитатӑлама: Веселова С. А. Аслалӑх, вӑренӑ тата производство комплексӑнче пулас специалистӑн аслалӑх тӑпчев компетенцине аталантаракан технологи // Вӑренӑ аталанӑвӗ. 2026. Т. 9, № 3. С. 30-40. DOI 10.31483/r-168854. EDN UAWQXY.

Введение

В настоящее время российское общество и бизнес сталкиваются с новыми вызовами, связанными с необходимостью достижения страной технологического суверенитета в условиях геополитической нестабильности и импортозависимости. Данные вызовы влекут за собой масштабные изменения в социальной, политической и экономической сферах деятельности. Существенно меняется структура факторов производства высокотехнологичных наукоемких предприятий (ВНП), обеспечивающих устойчивость их инновационного развития. Согласно исследованию Н. М. Тюкавкина и Е. В. Степанова [Тюкавкин, Степанов, 2021], возрастает роль интеллектуального фактора. Знания рассматриваются не просто как информация, а как факты, закономерности природы и общества, практические принципы оперирования этими законами, а также как навыки, умения и способности людей, социальные отношения и др. [Орлова, Сергеева, 2023]. Так как профессиональная деятельность сотрудников ВНП осуществляется в условиях повышения интеллектуализации производственной среды, на первый план выходят когнитивные факторы производства – производительная сила, которая возникает в результате конвергенции познавательных способностей человека и информационных технологий. К данным факторам относят, в том числе, наличие работников, обладающих научно-исследовательской компетентностью (НИК), проявляющейся в готовности вести научно-технические исследования на высоком уровне, коммерциализируя их в конкурентоспособные продукты и услуги. Перед вуза-

ми ставят задачу повысить профессиональную конкурентоспособность выпускников [Кузуб, 2022], способных предлагать новаторские схемы организации труда и производства, определять процесс формирования новых трендов технологического развития в рыночных условиях и пр.

Таким образом, в сложившихся социально-экономических условиях актуализирована подготовка выпускников технических вузов с развитой НИК как стратегического ресурса ВНП, обеспечивающего внедрение и тиражирование передовых результатов научно-технической и инновационной деятельности в условиях быстро меняющейся внешней среды.

Исходя из представления о сущности и структуре этого вида профессиональной компетентности, описанных в более ранней статье [Веселова, Волежанина, 2025], НИК будущего специалиста для ВНП мы определяем как интегративную динамическую характеристику субъекта образовательного процесса, мотивированного на решение актуальных стратегических задач высокотехнологичной отрасли экономики по принципу открытых инноваций для обеспечения технологического суверенитета страны; ориентированного на профессиональную самореализацию в инновационной экосистеме ВНП; обладающего системным и критическим мышлением; способного применять сквозные цифровые технологии (искусственный интеллект, большие данные, цифровые двойники и др.) для получения новых научно-технических знаний и создания импортозамещающих решений,

осуществлять научно-исследовательскую деятельность при решении инженерных и научно-технических задач на всех этапах жизненного цикла инновационного продукта (от НИОКР до опытной эксплуатации) самостоятельно и в междисциплинарных (межотраслевых) проектных командах с опорой на передовые отечественные и мировые научно-технологические достижения; рефлексирующего опыт собственной научно-исследовательской деятельности; способного к осознанному выбору траектории развития НИК в интегративной образовательной среде технического вуза.

С опорой на аргументы некоторых авторов [Khabarov, Volegzhanina, 2022] можно утверждать, что результативное развитие НИК происходит с использованием ресурсного потенциала научно-образовательно-производственного комплекса (НОПК), формируемого при партнерском взаимодействии современного технического вуза и ВВП как потенциального работодателя. В итоге актуализируется вопрос разработки поэтапной технологии развития НИК в интегративной среде такого комплекса, как способа формирования личности будущего специалиста для ВВП с использованием специально выбранных педагогических стратегий и соответствующих им тактик.

Цель исследования – теоретически обосновать поэтапную технологию развития НИК будущего специалиста в условиях НОПК. Для достижения данной цели были определены следующие задачи: 1) предложить педагогическую модель, выступающую основанием технологии развития НИК будущего специалиста для ВВП в условиях НОПК; 2) разработать технологию, воплощающую стратегически-тактическую сторону педагогической деятельности по реализации моделируемого процесса.

Материал и методы исследования

В рамках исследования выполнялся поиск и сравнительно-сопоставительный анализ научной литературы по вопросам педагогических технологий, что позволило обосновать выбор в пользу гибкой технологии развития НИК будущего специалиста для ВВП. В процессе решения поставленных задач осуществлялось педагогическое моделирование для разработки динамической педагогической модели, положенной в основу технологии развития НИК будущего специалиста для ВВП в условиях НОПК. Методология проводимого исследования находится в рамках личностно-ориентированного, компетентностного и средового подходов, позволяющих раскрыть процессуальную и стратегически-тактическую стороны разрабатываемой технологии.

Результаты исследования и их обсуждение

Анализ современных педагогических исследований по вопросам разработки технологий профессионального формирования, развития и становления личности на уровне вуза позволяет рассматривать педагогическую технологию в качестве методологической и инструментальной основы образовательного процесса. Будучи целенаправленно выстроенной педагогической деятельностью, технология развития НИК позволяет поэтапно включать научно-исследовательские задачи в индивиду-

альную образовательную траекторию будущего специалиста для ВВП. Вместе с тем следует признать, что в педагогической науке отсутствует унифицированное понимание термина «педагогическая технология», который традиционно трактуют с позиций двух противостоящих друг другу подходов. Сторонниками технократического подхода выступают В. П. Беспалько, М. В. Кларин, Е. И. Пассов, В. Ф. Шаталов и др. Положения данного подхода представлены в трудах Н. М. Борытко [Борытко, 2023], И. Ю. Скибицкой, Э. Г. Скибицкого¹, которые интерпретируют педагогическую технологию как алгоритмизированную систему с четкой упорядоченностью составляющих ее элементов и гарантированным результатом. В противоположность этому сторонники личностно-ориентированного подхода (В. М. Монахов, Г. И. Щукина, Е. В. Яковлева, Н. О. Яковлева и др.) связывают педагогическую технологию с саморазвитием личности. Как отмечают В. В. Игнатова² и М. Г. Янова³, саморазвитие происходит в условиях организованной педагогической деятельности с использованием специально отобранных педагогических стратегий и тактик. В педагогической науке присутствует и компромиссная позиция: педагогическая технология не может рассматриваться как жесткий производственный конвейер, она должна быть гибкой упорядоченной системой, предоставляющей педагогу простор для творчества с целью достижения запланированного результата. Так идеи М. В. Кларина⁴, Г. Б. Корнетова [Корнетов, 2021], заложивших основания дихотомии – разумного сочетания структурной упорядоченности с вариативностью и адаптивностью, прослеживаются и в работе других авторов⁵.

Среди современных зарубежных исследований все чаще встречаются работы, критикующие внедрение в образование алгоритмических и стандартизирующих подходов, которые, по мнению авторов, негативно сказываются на отношении обучающихся к образовательному процессу⁶, ограничивают автономию учителя [Kwok, 2021; Liang, Ye, 2025].

Таким образом, возникает вопрос выбора типа педагогической технологии развития будущего специалиста для ВВП в условиях НОПК: «жесткая», «мягкая» или «комбинированная». «Жесткие» (традиционные) техно-

¹ Скибицкая, И. Ю. Педагогические технологии в образовательном процессе: учебное пособие / И. Ю. Скибицкая, Э. Г. Скибицкий. – Новосибирск: Манускрипт-СИАМ, 2022. – 82 с.

² Игнатова, В. В. Стратегический подход в педагогике высшей школы в инновационном осмыслении / В. В. Игнатова // Вестник Академии знаний. – 2012. – № 1. – С. 57-62. – EDN PCLWUJ.

³ Янова, М. Г. Становление и развитие организационно-педагогической культуры будущего педагога в социокультурном образовательном пространстве: специальность 13.00.08 «Теория и методика профессионального образования»: диссертация на соискание ученой степени доктора педагогических наук / Янова Марина Геннадьевна. – Красноярск, 2014. – 438 с. – EDN VNEUUL.

⁴ Кларин, М. В. Педагогическая технология в учебном процессе / М. В. Кларин. – М.: Издательство «Знание», 1989. – 80 с.

⁵ Современные образовательные технологии: учебное пособие / коллектив авторов; под ред. Н. В. Бордовской. – 3-е изд., стер. – Москва: КНОРУС, 2022. – 432 с.

⁶ Akisha K. Shehee Policy in action: a critical examination of literacy policy enactment in Ohio schools: A dissertation for the degree of Doctor of Education. – The Graduate School Miami University, Oxford, Ohio, 2025. – 125 p. – URL: https://etd.ohiolink.edu/acprod/odb_etd/ws/send_file/send?accession=miami1763122094871332&disposition=inline#14#11/

логии с алгоритмами и запрограммированными педагогическими действиями не в полной мере отвечают сущности НИК как динамического профессионально-личностного качества, процесс развития которого отличается нелинейностью и вариативностью, а также чувствительностью к влияниям множества заинтересованных субъектов, взаимодействующих в интегративной среде НОПК. При использовании «жесткой» педагогической технологии результат достигается за счет четкого следования предписанным пошаговым инструкциям, однако представленный взгляд на развитие НИК требует гибкости и адаптивности, позволяющих учитывать индивидуальные потребности и интересы обучающегося при пролонгированном партнерском взаимодействии с потенциальным работодателем – от младших курсов к старшим.

Отсюда, с позиций личностно-ориентированного подхода, технологию развития НИК будущего специалиста для ВВП в условиях НОПК охарактеризуем как «мягкую» (гибкую). Основанием для проектирования педагогической технологии может выступать педагогическая модель. Модель представляет собой систему, замещающую исследуемые фрагменты педагогической реальности и воссоздающую ее ключевые характеристики. На такой замещающей системе выполняется сопоставление различных вариантов стратегий организованной педагогической деятельности. Как отмечает В. А. Сапронов, в педагогических трудах представлено множество педагогических моделей, которые классифицируются по различным основаниям [Сапронов, 2024].

Поскольку в данном исследовании мы обосновали выбор в пользу гибкой педагогической технологии, основанием для ее проектирования может стать динамическая педагогическая модель. С позиций компетентностного подхода такая педагогическая модель отражает динамику последовательно-поступательного процесса развития НИК будущего специалиста в логике педагогических стратегий как проектируемых действий организационного характера и выражающих их практических действий (тактик) для каждого из этапов данного процесса. В исследованиях М. Г. Яновой³ и И. С. Волегжаниной⁷ находим подобные модели изменения состояния компетентностей будущих выпускников, характеризуемые авторами как технологические, процессные и динамические. С позиций личностно-ориентированного подхода динамическая педагогическая модель отражает трансформацию субъектов образовательного процесса из актуального состояния в запланированное или требуемое и позволяет отразить индивидуальные траектории развития НИК. С позиций средового подхода процесс развития данной компетентности рассматривается в научно-образовательно-производственной среде, являющейся мощным инструментом опосредованного педагогического управления, регулирующим и стимулирующим про-

фессионально-личностные изменения через партнерские взаимодействия и совместный научный поиск.

Опираясь на работу Д. Б. Воронцова и А. В. Воронцовой [Воронцов, Воронцова, 2025], перечислим основные преимущества динамической педагогической модели, которые послужили критериями ее выбора для проектирования технологии развития НИК будущего специалиста для ВВП в условиях НОПК: учет временного фактора, позволяющего синхронизировать процесс развития НИК с этапами профессионального и социального становления личности на уровне вуза; адаптивность и гибкость; нелинейность и вариативность; ориентированность на процесс и результат; интегративность и открытость к внешней партнерской среде; чувствительность рефлексивно-коррекционного механизма.

С учетом вышеизложенного была предложена динамическая педагогическая модель процесса развития НИК будущего специалиста для ВВП в интегративной среде НОПК, процессуальный, содержательный и технологический аспекты которой в их функциональной взаимосвязи представлены на рис. 1. Далее проследим взаимосвязь названных аспектов модели и опишем ее подробнее.

Процессуальный аспект модели задает целевую направленность и временную динамику развития НИК. Педагогическая цель моделируемого процесса определяется как развитие НИК будущего специалиста для ВВП. Постепенное продвижение обучающегося к заданной цели осуществляется на четырех последовательных этапах при непосредственном и включенном участии работодателя: «ориентирование на профессиональную самореализацию в экосистеме открытых инноваций ВВП» (1-й год обучения), «обогащение опытом совместной деятельности в научно-педагогических коллективах технического вуза с участием сотрудников ВВП» (2-й год обучения), «актуализация НИК в научных исследованиях по получению новых отраслевых знаний для решения актуальных технологических задач ВВП» (3-й год обучения) и «гармонизация НИК в производственном цикле отраслевого ВВП» (4–6-е годы обучения).

Поступательно-циклическую динамику изменения НИК визуализирует схематическое изображение спиралей ее эволюционного развития (вертикальная проекция педагогической системы показана в виде взаимопроницающих треугольников). Зоны пересечения символизируют непрерывность, преемственность и вариативность изучаемого процесса, позволяя выстраивать индивидуальные траектории продвижения будущего специалиста к педагогической цели. Направленность вершин треугольников друг к другу призвана преодолеть упрощенное представление об эволюции как процессе бесконечного совершенствования. Как объясняет В. А. Ячменев: «В реальности восходящая расширяющаяся спираль развития какого-либо явления на определенном уровне обычно замедляет свое развитие (движение осуществляется почти по кругу), но на базе наиболее пластичных и способных к образованию новых связей объектов может начаться сопряженное ускоренное развитие по восходящей сходящейся спирали, которое в итоге приводит к появлению нового объекта.

⁷ Волегжанина, И. С. Становление и развитие профессиональной компетентности будущего инженера в научно-образовательном комплексе : специальность 13.00.08 «Теория и методика профессионального образования» : диссертация на соискание ученой степени доктора педагогических наук / Волегжанина Ирина Сергеевна, 2020. – 419 с. – EDN UAXUFD.

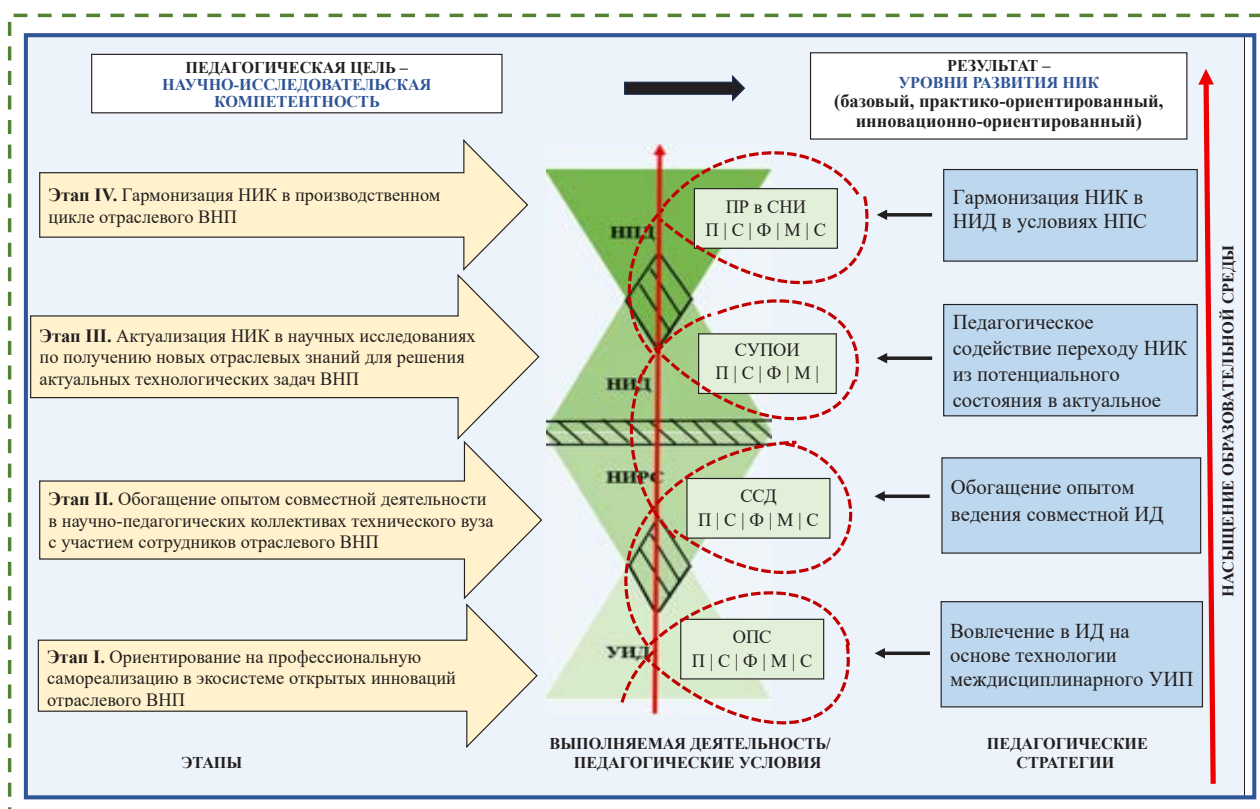


Рис. 1. Модель развития НИК будущего специалиста в интегративной среде НОПК

Fig. 1. Model of research competence development in future specialists within the integrative environment of a research-education-production complex (REPC)

Примечания:

	полисубъектный контур интегративной среды НОПК
	технологический контур интегративной среды НОПК
	педагогические условия развития НИК
	переход одного вида ИД в другой вид ИД

ВНП – высокотехнологичное наукоемкое предприятие, ИД – исследовательская деятельность, НИД – научно-исследовательская деятельность, НИК – научно-исследовательская компетентность, НИРС – научно-исследовательская работа студентов, НОПС – научно-образовательно-производственная среда, НОПК – научно-образовательно-производственный комплекс, НПД – научно-профессиональная деятельность, НПС – научно-профессиональное сообщество, ПСФМС – педагогические средства, формы, методы и способы передачи опыта научно-исследовательской деятельности, УИД – учебно-исследовательская деятельность, УИП – учебно-исследовательский проект, ОПС – ориентирование на профессиональную самореализацию, ССД – сопровождение совместной деятельности, СУПОИ – содействие участию в практико-ориентированных исследованиях, ПР в СНИ – поддержка развития НИК в системных научных исследованиях.

Далее цикл повторяется: сначала происходит развитие уже нового объекта по восходящей расширяющейся спирали, затем образуется восходящая сужающаяся спираль, и в завершение процесса формируется очередной новый объект (явление)»⁸.

Рассматриваемый процесс протекает в деятельности, характер которой изменяется при последовательном прохождении выделенных этапов. На этапе I осуществляется учебно-исследовательская деятельность (УИД), в ходе которой формируются представления о научно-исследо-

вательской деятельности с учетом стратегических ориентиров ВНП. Решение поисково-исследовательских задач осуществляется в рамках учебных дисциплин и направлено на формирование компетенций ФГОС ВО++. На этапе II происходит включение студента в научно-исследовательскую работу (НИРС): обучающийся приобщается к совместной научно-исследовательской деятельности с участием преподавателей и сотрудников ВНП в контексте междисциплинарности. На этапе III обучающийся привлекается к выполнению задач научно-исследовательской деятельности в реальных научных проектах (НИД). В результате НИК переходит из потенциального состо-

⁸ Ячменев, В. А. Устойчивое развитие: взаимосвязь экологической и социальной культур / В. А. Ячменев // Социум и власть. – 2017. – № 5(67). – С. 7-13. – EDN ZWQSGR.

яния в актуальное. На этапе IV осуществляется научно-профессиональная деятельность (НПД) в составе научно-педагогических коллективов; проявляется готовность будущего специалиста к профессиональной деятельности на ВНП, выражающаяся в способности к самостоятельному решению задач реальных НИР и НИОКР и созданию новых отраслевых знаний.

Технологический аспект модели раскрывается через систему педагогических стратегий и условий. *Педагогические стратегии* определяются, во-первых, как стратегии преподавателя по созданию педагогических условий результативного развития НИК в интегративной среде НОПК, а во-вторых, как стратегии будущего специалиста для решения профессионально-личностных задач на конкретных этапах развития НИК.

Интегративная среда НОПК представляет собой динамическую совокупность возможностей для развития НИК будущего специалиста, удовлетворяющую следующим требованиям: ресурсная насыщенность за счет интеграции образовательных и корпоративных цифровых ресурсов, обеспечивающая накопление отраслевых знаний и их использование через специализированные ИИ-агенты (микросервисы) для персонализированной поддержки обучающихся; вариативность видов взаимодействия на основе экосистемно-партнерской (сетевой) организации деятельности в системе открытых инноваций и междисциплинарного сотрудничества; непрерывность развития НИК за счет поступательного возрастания степени самостоятельности и практической направленности выполняемой деятельности на решение технологических задач ВНП. Выполнение этих требований определяет структуру интегративной среды НОПК, которая организуется в виде двух взаимосвязанных, взаимопроникающих и взаимодействующих контуров: *полисубъектного* (обеспечивает партнерское взаимодействие множества заинтересованных субъектов – будущих специалистов, научно-педагогических коллективов, представителей ВНП) и *технологического* (обеспечивает накопление и использование ресурсного потенциала в открытой базе знаний НОПК). Отдельно отметим, что в рамках полисубъектного контура осуществляется «равноправное диалогическое и полилогическое межличностное общение» [Веселова, 2024, с. 148], позволяющее взаимное обучение взаимодействующих субъектов, что способствует развитию навыков критического мышления, инженерного творчества и рефлексии будущего специалиста.

С учетом данных требований педагогическими условиями, создаваемыми на каждом из этапов развития НИК, являются: 1) ориентирование будущего специалиста на необходимость развития НИК для профессиональной самореализации в инновационной деятельности на ВНП (далее для удобства обозначения в модели введем краткое название «ориентирование на профессиональную самореализацию» – ОПС); 2) сопровождение будущего специалиста в совместной деятельности с представителями научно-педагогических коллективов и сотрудниками ВНП на основе принципов вариативности и междисциплинарности («сопровождение совместной деятельности» – ССД); 3) содействие участию будущего специалиста в научных исследованиях

по решению практико-ориентированных задач ВНП («содействие участию в практико-ориентированных исследованиях» – СУПОИ); 4) поддержка развития НИК будущего специалиста как интегративного целого в системной деятельности по выполнению НИР и НИОКР совместно с ВНП («поддержка развития НИК в системных научных исследованиях» – ПР в СНИ).

Поскольку научно-исследовательская деятельность по своей природе является творческой и инновационной, ее освоение выстраивается по индивидуальному алгоритму. Это обуславливает необходимость реализации *стратегий будущего специалиста* как отклика на последовательно создаваемые педагогические условия: от ориентирования на необходимость развития НИК для профессиональной самореализации в инновационной деятельности на ВНП (на 1-м этапе) к обогащению опытом совместной деятельности с представителями научно-педагогических коллективов и сотрудниками ВНП (на 2-м этапе), затем к актуализации НИК при самостоятельном решении практико-ориентированных задач в научных исследованиях для ВНП (на 3-м этапе) и, наконец, к гармонизации развития НИК как интегративного целого в системной научно-исследовательской деятельности, согласованной с производственным циклом ВНП (на 4-м этапе).

Содержательный компонент модели связывается с осознанным отбором технологических единиц – средств педагогического обеспечения (цифровые ресурсы, модули учебных пособий, дополнительные образовательные программы, студенческие научные общества, совместные бизнес-инкубаторы, проектные офисы, научно-исследовательские лаборатории, специализированные ИИ-агенты и др.), методов и способов передачи опыта научно-исследовательской деятельности при партнерском взаимодействии в НОПК. Данные технологические единицы выражают тактическую сторону моделируемого процесса, увеличивая ресурсную насыщенность интегративной среды НОПК и позволяя достигать педагогической цели при решении задач конкретных этапов развития НИК.

Задаваемый результат связывается с иерархическими уровнями проявления НИК как интегративного целого. В качестве таких уровней выделены «базовый» (выражает способность к решению задач научно-исследовательской деятельности в рамках ФГОС ВО++ с учетом стратегических ориентиров ВНП), «практико-ориентированный» (выражает способность к решению прикладных технологических задач в составе научных коллективов ВНП) и «инновационно-ориентированный» (выражает способность к самостоятельному созданию новых научных знаний для решения актуальных задач ВНП), отражающие способность и готовность будущего специалиста к профессиональной деятельности на ВНП.

Таким образом, предложенная динамическая педагогическая модель отражает стратегические (стратегии, педагогические условия) и технологические (педагогические средства, формы, методы и способы передачи опыта научно-исследовательской деятельности) компоненты, обеспечивающие развитие НИК будущего специалиста с использованием ресурсного потенциала НОПК.

На основании данной модели проектируется поэтапная технология развития НИК будущего специалиста в условиях НОПК. Мы рассматриваем технологию как инструментальный набор тактик, оформленных в виде технологических единиц и нацеленных на достижение заданной педагогической цели как проекции педагогической стратегии.

Глубокое познание любой системы подразумевает необходимость изучения ее внутренней структуры, т. е. определения компонентного состава, структуры и функций, а также факторов, которые обеспечивают ее целостность и относительную самостоятельность. В нашем исследовании мы ориентируемся на трехкомпонентную структуру педагогической технологии, предложенную Г. К. Селевко⁹, которая включает концептуальную основу, содержательный и процессуальный блоки. Однако анализ предложенной динамической педагогической модели показал необходимость уточнения структуры проектируемой технологии, в которой выделяем целевой, методологический, содержательный, организационно-педагогический и оценочно-рефлексивный блоки (рис. 2). Ниже охарактеризуем содержание выделенных структурных блоков.

Целевой и методологический блоки обеспечивают системное представление о поэтапной технологии развития НИК и определяют ее научно-методологический фундамент. Он представлен положениями компетентностного, личностно-ориентированного и средового подходов, педагогическая специфика которых проецируется на поэтапный процесс развития НИК в условиях НОПК. Данный процесс организуется в соответствии с научными принципами: системности (обеспечивает изменение НИК как интегративного целого), развития (отражает динамичное изменение НИК), преемственности (обеспечивает поступательно-последовательное продвижение будущего специалиста к заданной педагогической цели в постепенно усложняющихся видах деятельности), проблемности (обеспечивает ориентирование на решение реальных технологических задач ВНП), сотворчества (обеспечивает партнерское взаимодействие заинтересованных субъектов в деятельности по получению новых научных знаний для решения актуальных стратегических задач ВНП), профессиональной направленности (обеспечивает связь научно-исследовательской деятельности будущего специалиста на уровне вуза с реальными запросами ВНП).

Содержательный блок технологии раскрывает взаимосвязь между требованиями к интегративной среде НОПК (ресурсная насыщенность, вариативность видов субъект-субъектного взаимодействия, непрерывность развития НИК). Их выполнение обеспечивает развитие НИК в единстве ее структурных компонентов (мотивационно-ценностного, когнитивного, деятельностно-технологического, личностно-поведенческого, рефлексивно-оценочного) с использованием различных средств педагогического обеспечения.

Так, требование ресурсной насыщенности обеспечивает развитие когнитивного и деятельностно-тех-

нологического компонентов. Когнитивный компонент обогащается актуальными отраслевыми знаниями, получаемыми при выполнении НИР и НИОКР в партнерстве с ВНП, а деятельностно-технологический – опытом совместной деятельности в научно-исследовательских коллективах с применением цифровых ресурсов, специализированных ИИ-агентов и материально-технической базы научно-исследовательских лабораторий, научно-исследовательских центров, конструкторских бюро и ВНП.

Требование вариативности обеспечивает развитие личностно-поведенческого и мотивационно-ценностного компонентов при использовании ресурсного потенциала студенческих научных обществ (СНО), совместных бизнес-инкубаторов и проектных офисов, а также при участии в дополнительных образовательных программах, формирующих среду для совместного получения новых отраслевых знаний. Личностно-поведенческий компонент развивается через опыт междисциплинарной и межотраслевой коммуникации, а мотивационно-ценностный – через принятие корпоративных ценностей и осознание значимости сетевого партнерства.

Требование непрерывности развития НИК, выражающееся в поступательном возрастании самостоятельности и практической направленности научно-исследовательской деятельности, определяет развитие рефлексивно-оценочного компонента посредством установленных критериев качества, стандартов и стимулов. Для этого используются нормативно-правовые акты (РПД, ГО-СТы, положения о НИРС), документы организационно-управленческих структур (сектора НИРС, ученых советов технического вуза и ВНП), методическая подготовка кадрового состава, мотивационное обеспечение (гранты, стипендии, гарантия трудоустройства на ВНП).

Организационно-педагогический (процессуальный) блок технологии представляет собой поэтапную организацию развития НИК через систему педагогических стратегий (ориентирование на необходимость развития НИК для профессиональной самореализации в инновационной деятельности на ВНП; обогащение опытом совместной деятельности с представителями научно-педагогических коллективов и сотрудниками ВНП; актуализация НИК при самостоятельном решении практико-ориентированных задач в научных исследованиях для ВНП; гармонизация развития НИК как интегративного целого в системной научно-исследовательской деятельности, согласованной с производственным циклом ВНП), условий (ориентирование будущего специалиста на необходимость развития НИК для профессиональной самореализации в инновационной деятельности на ВНП; сопровождение будущего специалиста в совместной деятельности с представителями научно-педагогических коллективов и сотрудниками ВНП на основе принципов вариативности и междисциплинарности; содействие участию будущего специалиста в научных исследованиях по решению практико-ориентированных задач ВНП; поддержка развития НИК будущего специалиста как интегративного целого в системной деятельности по выполнению НИР и НИОКР совместно с ВНП) и тактик (конкретных педагогических действий).

⁹ Селевко, Г. К. Классификация образовательных технологий / Г. К. Селевко // Сибирский педагогический журнал. – 2005. – № 4. – С. 87-92. – EDN PJJAIN.

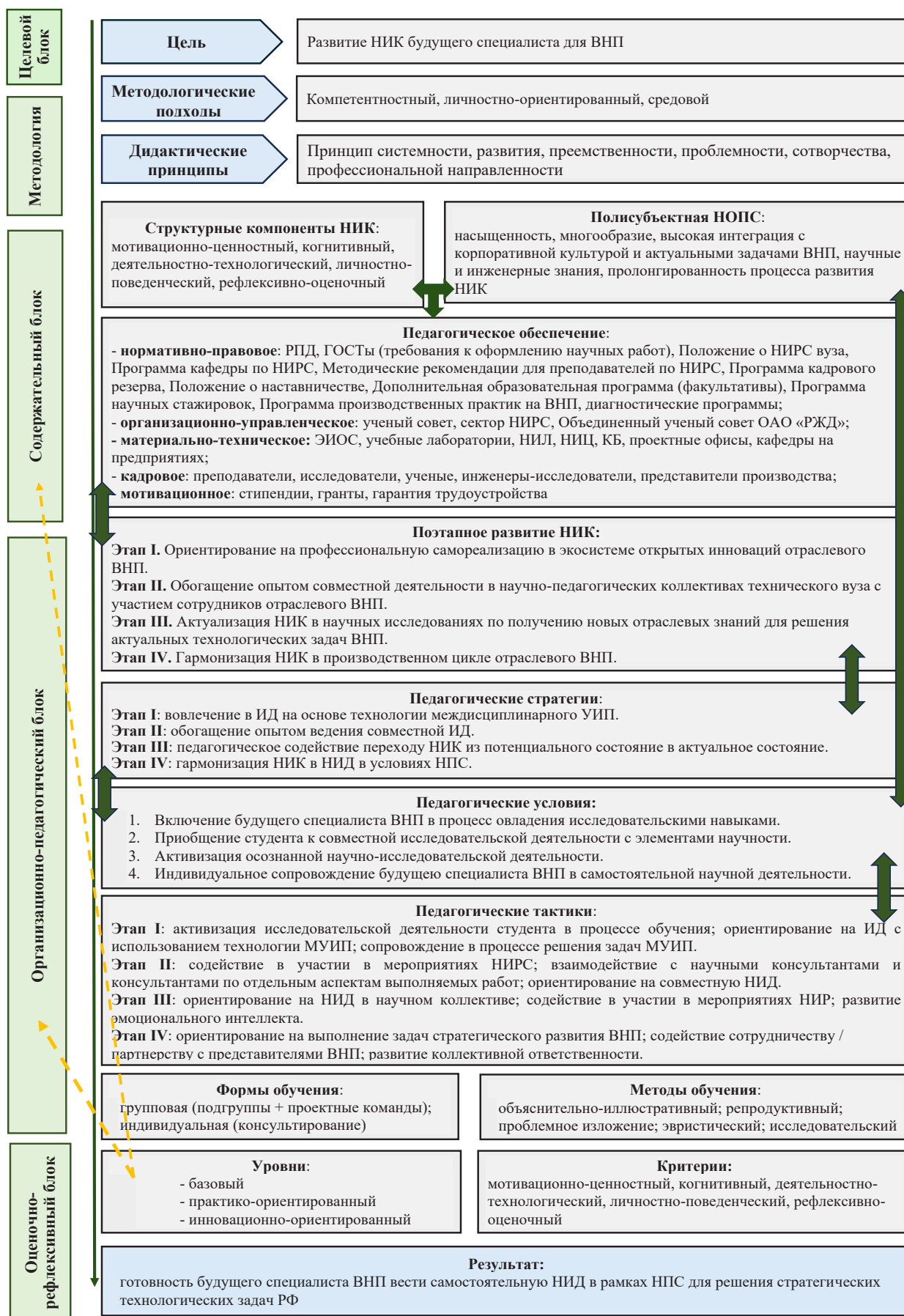


Рис. 2. Структура поэтапной технологии развития НИК будущего специалиста для ВМП в условиях НОПК

Fig. 2. Structure of the phased technology for developing research competence in future specialists for high-technology knowledge-intensive enterprises (KIEs) within a research-education-production complex (REPC)

Выбранные методы и формы передачи опыта научно-исследовательской деятельности при партнерском взаимодействии в НОПК в комплексе с отобранными средствами педагогического обеспечения являются технологическими единицами управляемой педагогической деятельности, реализующими педагогические стратегии и условия на каждом из четырех этапов развития НИК.

Оценочно-рефлексивный блок технологии обеспечивает диагностику результативности процесса развития НИК как интегративного целого в соответствии с аксиологическим, знаниевым, праксиологическим, побудительным и регулятивным критериями, соответствующими структурным компонентам НИК и позволяющими идентифицировать профессионально-личностные качества и поведенческие характеристики будущего специалиста для ВМП. Степень достижения поставленной цели в контексте изучаемого процесса определяется проявлением НИК на трех иерархических уровнях: базовом, практико-ориентированном и инновационно-ориентированном.

Обобщая полученные в ходе моделирования изучаемого процесса знания, отметим, что технологию развития НИК будущего специалиста для ВМП в условиях НОПК целесообразно рассматривать в контексте структурно-содержательной и процессуальной составляющих. Структурно-содержательная составляющая представлена через компоненты НИК, а процессуальная – через стратегические (стратегии, педагогические условия) и технологические (формы, методы, педагогические средства) компоненты, обеспечивающие процесс развития данной компетентности.

Выводы

В ходе теоретического обоснования поэтапной технологии развития научно-исследовательской компетентности будущего специалиста для высокотехнологичного наукоемкого предприятия в условиях научно-образовательно-производственного комплекса технического вуза были получены следующие основные результаты.

1. Разработана и теоретически обоснована динамическая педагогическая модель развития НИК, выступающая концептуальным основанием проектируемой технологии. Модель отражает поступательно-циклическую динамику изменения НИК в логике четырех этапов (от ориентирования на профессиональную самореализацию до гармонизации НИК в производственном цикле ВМП), эволюционную смену видов деятельности (от учебно-исследовательской до научно-профессиональной) и уровней проявления компетентности (ба-

зового, практико-ориентированного, инновационно-ориентированного). Научная новизна модели заключается в интеграции процессуального, содержательного и технологического аспектов в единую структуру, что обеспечивает нелинейность, вариативность и адаптивность процесса развития НИК с учетом индивидуальных траекторий обучающихся и требований ВМП.

2. На базе динамической педагогической модели спроектирована поэтапная педагогическая технология развития НИК, отражающая стратегическо-тактическую сторону педагогической деятельности. Ее структурная архитектура включает пять блоков (целевой, методологический, содержательный, организационно-педагогический и оценочно-рефлексивный) и строится на совокупности научных принципов (системности, развития, преемственности, проблемности, сотворчества, профессиональной направленности). Отличительной особенностью технологии является «гибкий» характер, позволяющий сочетать упорядоченность педагогических действий с вариативностью инструментария, что адекватно отвечает динамической природе НИК и полисубъектности интегративной среды НОПК. Технология обеспечивает постепенное усложнение исследовательской деятельности, последовательное наращивание исследовательского опыта и автономии студента – от репродуктивных заданий до самостоятельного полноценного выполнения НИОКР в составе междисциплинарных проектных команд.

3. Выявлены и обоснованы взаимосвязи между требованиями к интегративной среде НОПК (ресурсная насыщенность, вариативность взаимодействия, непрерывность развития НИК), педагогическими условиями, стратегиями и тактиками, что позволило конкретизировать технологические единицы управления процессом развития НИК. Выделены ключевые педагогические условия: ориентирование на профессиональную самореализацию, сопровождение совместной деятельности, содействие участию в практико-ориентированных исследованиях и поддержка развития НИК в системных научных исследованиях. Практическая реализация этих условий через комплекс отобранных форм, методов и средств (цифровые ресурсы, ИИ-агенты, проектные офисы, студенческие научные сообщества, бизнес-инкубаторы и др.) обеспечивает трансформацию НИК из потенциального состояния в актуальное.

4. Определено дальнейшее направление исследования – разработка педагогического обеспечения реализации технологии на основе модели в реальной образовательной практике.

Список литературы

- Борытко Н. М. Технологический потенциал педагогической системы нравственного воспитания В. А. Сухомлинского // Вестник Оренбургского государственного университета. 2023. № 3 (239). С. 93-99. DOI [10.25198/1814-6457-239-93](https://doi.org/10.25198/1814-6457-239-93). EDN [UFMITY](https://www.edn.ru/ufmty)
- Веселова С. А., Волежанина И. С. Сущность научно-исследовательской компетентности будущего специалиста в условиях пятой промышленной революции: теоретический анализ // Концепт. 2025. № 2. С. 201-221. DOI [10.24412/2304-120X-2025-11028](https://doi.org/10.24412/2304-120X-2025-11028). EDN [LOAAVZ](https://www.edn.ru/loaavz)
- Веселова С. А. Сущность полисубъектной образовательной среды современного технического вуза // Вестник педагогических наук. 2024. № 6. С. 147-153. DOI [10.62257/2687-1661-2024-6-147-153](https://doi.org/10.62257/2687-1661-2024-6-147-153). EDN [ZSZJZZ](https://www.edn.ru/zszjzz)
- Воронцов Д. Б., Воронцова А. В. Динамическая модель соотношения содержания и форматов воспитания в вузе с потребностями и запросом студентов // Science for education today. 2025. Том 15. № 3. С. 63-82. DOI [10.15293/2658-6762.2503.04](https://doi.org/10.15293/2658-6762.2503.04). EDN [SYQSOD](https://www.edn.ru/syqsod)
- Корнетов Г. Б. О значении живого общения наставника и ученика, устного слова педагога в современном образовании // Инновационные проекты и программы в образовании. 2021. № 5 (77). С. 6-12. EDN [UPTTNU](https://www.edn.ru/upttnu)
- Кузуб Е. В. Влияние системы образования на формирование конкурентоспособности выпускников вузов // Лидерство и менеджмент. 2022. Том 9. № 1. С. 55-68. DOI [10.18334/lim.9.1.114299](https://doi.org/10.18334/lim.9.1.114299). EDN [NCZTZN](https://www.edn.ru/ncztzn)
- Орлова О. П., Сергеева И. Г. Организационные аспекты наукоемких организаций как субъектов инновационной деятельности // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия: Экономика и экологический менеджмент. 2023. № 2. С. 139-149. DOI [10.17586/2310-1172-2023-16-2-139-149](https://doi.org/10.17586/2310-1172-2023-16-2-139-149). EDN [OVRVUU](https://www.edn.ru/ovrvuu)
- Сапронов В. А. Классификация моделей в педагогике // Педагогика и просвещение. 2024. № 1. С. 84-100. DOI [10.7256/2454-0676.2024.1.40102](https://doi.org/10.7256/2454-0676.2024.1.40102). EDN [DRALRY](https://www.edn.ru/dralry)
- Тюкавкин Н. М., Степанов Е. В. Теоретические подходы к исследованию категории «интеллектуальный капитал» высокотехнологичных предприятий // Вестник Самарского университета. Экономика и управление. 2021. Том 12. № 4. С. 72-79. DOI [10.18287/2542-0461-2021-12-4-72-79](https://doi.org/10.18287/2542-0461-2021-12-4-72-79). EDN [PBOOUU](https://www.edn.ru/pboouu)
- Khabarov V., Volegzhanina I. An impact of ontology-based service-oriented ecosystems on digital transformation of railway transport and engineering education // Transportation research procedia. 2022. Vol. 63. P. 1899-1908. DOI [10.1016/j.trpro.2022.06.210](https://doi.org/10.1016/j.trpro.2022.06.210). EDN [DHJGBD](https://www.edn.ru/dhjgbd)
- Kwok A. Flexible or rigid? Exploring preservice teachers' classroom preferences // Educational researcher. 2021. Vol. 50. No. 7. P. 463-473. DOI [10.3102/0013189x211011426](https://doi.org/10.3102/0013189x211011426). EDN [SUPRBF](https://www.edn.ru/suprbf)
- Liang M., Ye L. Algorithmic pedagogy: How Douyin constructs algorithmic imaginaries for content creators // Platforms & society. 2025. Vol. 2. P. 29768624251365615. DOI [10.1177/29768624251365615](https://doi.org/10.1177/29768624251365615). EDN [HVRWNC](https://www.edn.ru/hvrwnc)

References

- Borytko, N. M. (2023). Technological potential of V. A. Sukhomlinsky's pedagogical system of moral education. *Bulletin of the Orenburg State University*, 3(239), 93-99. EDN: [UFMITY](https://www.edn.ru/ufmty). <https://doi.org/10.25198/1814-6457-239-93>
- Veselova, S. A., Volegzhanina, I. S. (2025). The research competence essence of a future specialist under the industrial revolution 5.0: Theoretical analysis. *Concept*, 2, 201-221. EDN: [LOAAVZ](https://www.edn.ru/loaavz). <https://doi.org/10.24412/2304-120X-2025-11028>
- Veselova, S. A. (2024). The essence of polysubject educational environment in the modern technical university. *Bulletin of pedagogical sciences*, 6, 147-153. EDN: [ZSZJZZ](https://www.edn.ru/zszjzz). <https://doi.org/10.62257/2687-1661-2024-6-147-153>
- Vorontsov, D. B., Vorontsova, A. V. (2025). The dynamic model of correlations between the content and formats of moral education and extra-curricular provision in higher educational institutions and students' needs and demands. *Science for education today*, 15(3), 63-82. EDN: [SYQSOD](https://www.edn.ru/syqsod). <https://doi.org/10.15293/2658-6762.2503.04>
- Kornetov, G. B. (2021). On the importance of real-life communication between a mentor and a student, and teacher's spoken word in modern education. *Innovative projects and programs in education*, 5(77), 6-12. EDN: [UPTTNU](https://www.edn.ru/upttnu)
- Kuzub, E. V. (2022). The influence of the education system on university graduates' competitiveness. *Leadership and management*, 9(1), 55-68. EDN: [NCZTZN](https://www.edn.ru/ncztzn). <https://doi.org/10.18334/lim.9.1.114299>
- Orlova, O. P., Sergeyeva, I. G. (2023). Organisational aspects of knowledge-intensive organisations as subjects of innovation activities. *Scientific journal of ITMO University. Series: Economics and environmental management*, 2, 139-149. EDN: [OVRVUU](https://www.edn.ru/ovrvuu). <https://doi.org/10.17586/2310-1172-2023-16-2-139-149>
- Sapronov, V. A. (2024). Classification of models in pedagogy. *Pedagogy and education*, 1, 84-100. EDN: [DRALRY](https://www.edn.ru/dralry). <https://doi.org/10.7256/2454-0676.2024.1.40102>
- Tyukavkin, N. M., Stepanov, E. V. (2021). Theoretical approaches to the study of the category "Intellectual capital" of high-tech enterprises. *Vestnik of Samara University. Economics and management*, 12(4), 72-79. EDN: [PBOOUU](https://www.edn.ru/pboouu). <https://doi.org/10.18287/2542-0461-2021-12-4-72-79>
- Khabarov, V., Volegzhanina, I. (2022). An impact of ontology-based service-oriented ecosystems on digital transformation of railway transport and engineering education. *Transportation research procedia*, 63, 1899-1908. EDN: [DHJGBD](https://www.edn.ru/dhjgbd). <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2022.06.210>
- Kwok, A. (2021). Flexible or rigid? Exploring preservice teachers' classroom preferences. *Educational researcher*, 50(7), 463-473. EDN: [SUPRBF](https://www.edn.ru/suprbf). <https://doi.org/10.3102/0013189x211011426>
- Liang, M., Ye, L. (2025). Algorithmic pedagogy: How Douyin constructs algorithmic imaginaries for content creators. *Platforms & society*, 2, 29768624251365615. EDN: [HVRWNC](https://www.edn.ru/hvrwnc). <https://doi.org/10.1177/29768624251365615>

Информация об авторе

Веселова Снежана Александровна, старший преподаватель,
Сибирский государственный университет путей сообщения,
г. Новосибирск, Российская Федерация.
ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-3363-9410>, e-mail: snezhana_v75@mail.ru

Поступила в редакцию 07.08.2026

Принята к публикации 14.09.2026

Опубликована 15.09.2026

Information about the author

Snezhana A. Veselova, senior lecturer,
Siberian Transport University,
Novosibirsk, Russian Federation.

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-3363-9410>, e-mail: snezhana_v75@mail.ru

Received 7 August 2026

Accepted 14 September 2026

Published 15 September 2026

Авторё җинчен пёлтерни

Веселова Снежана Александровна, аслә преподавателё,
Җәпәр патшаләх чуқун җул университетё,
Новосибирск хули, Рассей Федерацийё.
ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-3363-9410>, e-mail: snezhana_v75@mail.ru

Редакцияе җитнё 07.08.2026

Пичетлеме йышәннә 14.09.2026

Пичетленсе тухнә 15.09.2026

Имитационное моделирование профессиональных ситуаций в процессе развития навыков устной коммуникации на английском языке у студентов электроэнергетических направлений

<https://doi.org/10.31483/r-168703>

УДК 378.147:811.111:621.3



Дмитриева Е. В.

Казанский государственный энергетический университет г. Казань, Российская Федерация.

<https://orcid.org/0000-0001-6900-9378>, e-mail: elenadmitrieva75@yandex.ru

Резюме. Актуальность работы обусловлена необходимостью преодоления разрыва между учебной иноязычной деятельностью и реальными коммуникативными задачами, с которыми будущие инженеры-энергетики сталкиваются при эксплуатации оборудования, проведении инструктажей, участии в международных проектах и обсуждении технических регламентов. Цель исследования – теоретически обосновать, разработать и экспериментально проверить методику использования имитационного моделирования профессиональных ситуаций для развития навыков устной коммуникации на английском языке у студентов электроэнергетических направлений. Материалом послужили типовые сценарии профессионального взаимодействия, отобранные на основе анализа отраслевых документов и видеозаписей. Основные методы: педагогическое моделирование, формирующий эксперимент, анкетирование, экспертная оценка устных высказываний по критериям беглости, терминологической точности и прагматической адекватности, а также статистическая обработка данных с применением t-критерия Стьюдента. Разработанная методика включала три этапа: предкоммуникативную подготовку, групповую имитацию внештатных ситуаций и рефлексивный анализ выполненных заданий. Эксперимент проводился в течение двух семестров в группах бакалавриата. Полученные результаты показали статистически значимый прирост связности речи, корректности использования терминологии и способности к спонтанному аргументированному высказыванию. Выводы: систематическое включение имитационного моделирования в курс ESP способствует совершенствованию речевых умений, повышению мотивации и формированию профессиональной идентичности студентов.

Ключевые слова: инженерное образование, коммуникативная компетенция, имитационное моделирование, профессионально-ориентированное обучение, формирующий эксперимент, устная коммуникация, английский язык для специальных целей, электроэнергетика, профессиональная ситуация, будущие инженеры-энергетики.

Для цитирования: Дмитриева Е. В. Имитационное моделирование профессиональных ситуаций в процессе развития навыков устной коммуникации на английском языке у студентов электроэнергетических направлений // Развитие образования. 2026. Т. 9, № 3. С. 41-51. DOI 10.31483/r-168703. EDN SDVPTH.

Research Article

Simulation Modeling of Professional Scenarios for Developing Oral Communication Skills in English for Electrical Power Engineering Students

Elena V. Dmitrieva

 Kazan State Power Engineering University
Kazan, Russian Federation. <https://orcid.org/0000-0001-6900-9378>, e-mail: elenadmitrieva75@yandex.ru

Abstract. The relevance of this study stems from the need to bridge the gap between classroom foreign language activities and the real-world communicative tasks that future power engineers face when operating equipment, conducting safety briefings, participating in international projects, and discussing technical regulations. The aim of the research is to theoretically substantiate, develop, and experimentally validate a methodology for using simulation modeling of professional situations to develop oral communication skills in English among students of electric power engineering programs. The material consisted of typical professional interaction scenarios selected on the basis of an analysis of industry documents and video recordings. The main methods included pedagogical modeling, a formative experiment, questionnaires, expert assessment of oral performances according to the criteria of fluency, terminological accuracy, and pragmatic appropriateness, as well as statistical data processing using Student's t-test. The developed methodology comprised three stages: pre-communicative preparation, group simulation of emergency situations, and reflective analysis of the completed tasks. The experiment was conducted over two semesters in undergraduate groups. The results demonstrated a statistically significant increase in speech coherence, accuracy of terminology use, and the ability to produce spontaneous reasoned statements. The findings suggest that the systematic integration of simulation modeling into an ESP course contributes not only to the improvement of speaking skills but also to increased motivation and the formation of students' professional identity.

Keywords: communicative competence, engineering education, professionally oriented teaching, English for Specific Purposes, simulation modeling, formative experiment, professional situation, oral communication, electric power engineering, future power engineers.

For citation: Dmitrieva E. V. (2026). Simulation Modeling of Professional Scenarios for Developing Oral Communication Skills in English for Electrical Power Engineering Students. *Development of education*, 9(3), 41-51. EDN: SDVPTH. <https://doi.org/10.31483/r-168703>

Электроэнергетика профилёнчи студентсен акълчанла калаşас ханăхăвне аталантарнă чухнехи профессии лару-тăрăвне имитацилесем модельлени

Дмитриева Е. В.

Хусанти патшалăх энергетика университетĕ ROR

Хусан хули, Раçсей Федерацийĕ.

 <https://orcid.org/0000-0001-6900-9378>, e-mail: elenadmitrieva75@yandex.ru

Аннотаци. Ёсĕн актуаллăхĕ – пулас энергетика инженерĕсем тĕрлĕ оборудованипе ёсленĕ, инструктаж ирттернĕ, тĕнчерĕ проектсене хутăшнă чухне тата техника регламентĕсене сўтсе явнă чухне тĕл пулкан коммуникаци задачисемпе вĕренўри ют чĕлхепе сыхăннă ёс-хĕл хушшинчи уйрăмлăха пĕтермелли тивĕçрен килет. Тĕпчевĕн тĕллĕвĕ – электроэнергетика профилёнчи студентсен акълчанла калаşас ханăхăвне аталантарма профессиллĕ ситуацисене имитацилесем модельлени меслетне теори тĕлĕшĕнчен никĕслесе, хатĕрлесе тата эксперимент ирттерсе тĕрĕслесе палăртни. Профессиллĕ хутăшнусен типлĕ сценарийĕсем тĕпчев материалĕ пулнă, вĕсене отрасль докуменчĕсенчен тата видео сыравĕсенчен тĕпчесе суйласа илнĕ. Тĕп меслетсем: педагогика модельлĕвĕ, форма йĕркелекен эксперимент, анкета ыйтăмĕсем, калаşу асталăхне хăвăртлăх, сăмăллăх, терминологи тĕрĕслĕхĕ тата прагматика килĕшўллĕхĕ тĕлĕшĕнчен экспертсем хаклани, сăллах Стўдентан t-критерине (t-критерий Стўдента) усă курса статистика даннăйĕсене тишкерсе пĕтĕмлетни. Хатĕрленĕ меслет виçĕ тапхăртан тăрат: хутăшу (коммуникаци) умĕнхи хатĕрленў, ушкăнпа нормативлă мар ситуацисене имитацилени тата пурнăçланă ёсене рефлексиллĕ тĕпчени. Эксперимент бакалавриат ушкăнĕсенче икĕ семестр тăршшĕ иртнĕ. Пĕтĕмлетўсем калаşу сыхăнăвĕн, терминологие тĕрĕс усă курнин тата хăвăрт аргументлă сăмах калама пултарнин статистикашăн пĕлтерĕшлĕ ўсĕмне кăтартрĕç. Пĕтĕмлетўсем: ESP курсне имитаци модельлевне системаллă кĕртни калаşу ханăхăвне лайăхлатат, мотивацие ўстерт тата студентсене профессиллĕ харпăрлахне аңланма пулăшат.

Тĕп сăмахсем: электроэнергетика, имитаци модельлевĕ, профессии лару-тăрăвĕ, сăмах вĕçсĕн калаşни, акълчан чĕлхин ятарлă тĕллĕвĕ, инженерĕ пĕлĕвĕ, коммуникативлă компетенци, профессие тĕллĕвлĕ вĕрентни, пулас энергетика инженерĕсем, йĕркелекен эксперимент.

Цитатăлама: Дмитриева Е. В. Электроэнергетика профилёнчи студентсен акълчанла калаşас ханăхăвне аталантарнă чухнехи профессии лару-тăрăвне имитацилесем модельлени // Вĕренў аталанăвĕ. 2026. Т. 9, № 3. С. 41-51. DOI 10.31483/r-168703. EDN SDVPTH.

Введение

Современный рынок труда в электроэнергетической отрасли предъявляет повышенные требования к иноязычной коммуникативной компетенции инженерных кадров. Интенсификация международного сотрудничества, реализация трансграничных проектов, эксплуатация импортного оборудования и цифровизация технологических процессов предполагают готовность выпускников энергетических университетов к устному профессиональному общению на английском языке: проведению инструктажей, обсуждению регламентов, взаимодействию с зарубежными подрядчиками и участию в аварийных брифингах [Varlakova, Golerova, 2026]. Вместе с тем констатируется значительный разрыв между учебными заданиями, типичными для курса «Иностранный язык в профессиональной сфере»¹, и реальными производственными диалогами, в которых инженер-энергетик обязан быстро, точно и прагматически уместно формулировать высказывания на английском языке в условиях ограниченного времени и повышенной ответственности [Tanzi Neto, Diegues, Magalhães, 2025].

Проблема практико-ориентированного обучения английскому языку для специальных целей (English for Specific Purposes, ESP) в техническом вузе активно исследуется как в отечественной, так и в зарубежной науке [Мельник, Сандлер, Агарков, 2025; Дерина, Ве-

ликанов, Гришин и др., 2023]. В классических трудах Д. Хатчинсона и А. Уотерса², а также в поздних работах Х. Бастуркмен³ и К. Хайленда⁴ обоснована необходимость максимального сближения содержания ESP-курса с коммуникативными потребностями конкретной профессиональной области. Применительно к инженерному образованию данный принцип реализуется через анализ потребностей, отбор аутентичных текстов и заданий, отражающих реальную деятельность специалистов⁵. Однако, как показывает обзор источников, основное внимание в методических разработках по-прежнему уделяется чтению технической документации и письменному переводу⁶, тогда как устная коммуникация, особенно спонтанная диалогическая речь в нестандартных производственных ситуациях, остается недостаточно разработанной методической зоной [Кокшаров, Хлебников, Сандлер и др., 2024].

² Hutchinson T. English for Specific Purposes: A learning-centred approach / T. Hutchinson, A. Waters. – Cambridge: Cambridge University Press, 1987. – 183 p. – DOI: [10.1017/S0272263100007968](https://doi.org/10.1017/S0272263100007968)

³ Basturkmen, H. Developing Courses in English for Specific Purposes / H. Basturkmen. – London: Palgrave Macmillan, 2010. – 157 p.

⁴ Hyland, K. English for Academic Purposes: An Advanced Resource Book / K. Hyland. – London: Routledge, 2006. – 340 p.

⁵ Бадмаева, Е. С. Метод анализа потребностей обучаемых при изучении иностранного языка в вузе / Е. С. Бадмаева, М. В. Семенова // Мир науки. – 2017. – Т. 5, № 2. – С. 1. – EDN YUQJYB.

⁶ Петрова, Г. М. Лингвометодическая система использования моделей инженерно-технических текстов при обучении русскому языку как иностранному / Г. М. Петрова // Актуальные вопросы лингвистики и профессиональной лингводидактики: тенденции и перспективы: Материалы 6-й Международной научно-практической конференции, Москва, 12–13 декабря 2024 года. – Москва: Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет), 2025. – С. 134-137. – EDN VGBUFM.

¹ Кручинина, Г. А. Модель дидактической системы формирования деловой иноязычной коммуникативной компетенции в сфере профессиональной деятельности у студентов инженерно-строительных направлений подготовки с использованием электронной информационно-образовательной среды университета / Г. А. Кручинина, Е. А. Пушкарева // Концепт. – 2018. – № 5. – С. 14-27. – DOI [10.24424/MCITO.2018.5.13692](https://doi.org/10.24424/MCITO.2018.5.13692). – EDN XQBMDR.

Одним из перспективных направлений, позволяющих преодолеть указанный разрыв, признается использование технологий имитационного моделирования (simulation-based learning) [Жаркова, Чмыхало, 2024; Жеребина, Зайцева, 2025]. В педагогике профессионального образования имитационное моделирование определяется как метод активного обучения⁷, при котором обучающиеся действуют в учебной среде, максимально приближенной к реальной производственной, принимая на себя профессиональные роли и решая аутентичные задачи [Попова, Сатдыков, 2024]. Зарубежные исследования убедительно доказывают, что симуляции способствуют не только формированию предметных компетенций⁸, но и развитию так называемых soft skills, в том числе иноязычных коммуникативных умений, поскольку создают условия для осмысленной речевой практики в профессиональном контексте⁹. В российской высшей школе накоплен положительный опыт применения деловых игр¹⁰ и кейс-стади в языковой подготовке студентов инженерных специальностей¹¹. Вместе с тем большинство описанных в литературе методик либо ориентированы на общеделовую тематику, либо ограничиваются единичными игровыми эпизодами¹², не образуя целостной системы поэтапного формирования устных профессионально-коммуникативных навыков в конкретной отраслевой области.

Таким образом, в теории и практике языковой подготовки будущих инженеров-энергетиков обнаруживается противоречие: с одной стороны, отрасль ожидает от выпускников способности к эффективной устной коммуникации на английском языке в условиях, приближенных к производственным, с другой – преобладающие методы обучения продолжают ориентироваться на репродуктивное усвоение лексико-грамматического материала и не моделируют реальные диалоги, характерные для профессиональной деятельности оперативного и инженерного персонала энергопредприятий. Необходимость разрешения данного противоречия определяет актуальность настоящего исследования.

Цель исследования – теоретически обосновать, разработать и экспериментально проверить методику использования имитационного моделирования профессиональных ситуаций для развития навыков уст-

ной коммуникации на английском языке у студентов электроэнергетических направлений подготовки. Для достижения цели были поставлены следующие задачи: 1) выделить и типологизировать профессионально-коммуникативные ситуации, типичные для специалистов электроэнергетического профиля; 2) разработать структуру и содержание имитационных занятий, включающую три последовательных этапа – предкоммуникативную подготовку, групповую имитацию и рефлексивный анализ; 3) определить критерии и показатели оценки устной речи (беглость, терминологическая точность, прагматическая адекватность); 4) в ходе формирующего этапа эксперимента проверить результативность разработанной методики.

Научная новизна исследования заключается в следующем: применительно к подготовке студентов электроэнергетических направлений обоснована и апробирована поэтапная методика имитационного моделирования профессиональных ситуаций, направленная на комплексное развитие устных коммуникативных навыков; предложена система критериев и показателей, адекватных специфике устной профессиональной речи инженеров-энергетиков; разработана типология профессионально-коммуникативных ситуаций (10 ситуаций) и обоснована структура имитационных занятий на основе предложенных сценариев; в качестве иллюстрации в методическом описании приведены примеры сценариев. Теоретическая значимость работы состоит в уточнении принципов отбора содержания ESP-курса для инженерно-технических направлений на основе анализа коммуникативных потребностей специалистов-энергетиков, а также в обосновании структуры имитационного занятия, интегрирующей языковую подготовку, ролевую деятельность и видеорефлексию. Практическая значимость определяется возможностью непосредственного использования разработанных сценариев и оценочных средств в преподавании дисциплин «Иностранный язык в профессиональной сфере», «Деловой иностранный язык» и аналогичных курсов в энергетических университетах, а также в системе повышения квалификации преподавателей технических вузов.

Гипотеза исследования состояла в предположении о том, что систематическое применение имитационного моделирования профессиональных ситуаций в рамках ESP-курса обеспечивает статистически значимый прирост показателей беглости речи, терминологической точности и способности студентов к спонтанной аргументации на английском языке, а также способствует повышению учебной мотивации и становлению профессиональной идентичности будущих инженеров-энергетиков.

Материал и методы исследования

Исследование проводилось на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанский государственный энергетический университет» (ФГБОУ ВО «КГЭУ», г. Казань) в 2024/2025 учебном году. В эксперименте приняли участие 64 студента бакалавриата, обучающихся по направлению 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» (профиль «Электрические станции и подстанции»).

⁷ Вербицкий, А. А. Теория и технологии контекстного образования / А. А. Вербицкий ; Московский педагогический государственный университет. – Москва : Московский педагогический государственный университет, 2017. – 268 с. – ISBN 978-5-4263-0384-3. – EDN LATCHI.

⁸ Lateef, F. Simulation-Based Learning: Just Like the Real Thing / F. Lateef // Journal of Emergencies, Trauma, and Shock. – 2010. – Vol. 3(4). – P. 348-352.

⁹ Kolb, D. A. Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development / D. A. Kolb. – 2nd ed. – Upper Saddle River, NJ : Pearson Education, 2015. – 390 p.

¹⁰ Афонин, П. Н. Использование деловых игр в обучении иностранным языкам / П. Н. Афонин, Ю. Н. Афонина // Ученые записки Санкт-Петербургского имени В.Б. Бобкова филиала Российской таможенной академии. – 2009. – № 1(33). – С. 229-235. – EDN QDRONT.

¹¹ Полякова, Л. О. Зачем инженеру иностранный язык? (анализ профессиональных стандартов) / Л. О. Полякова // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 6. – С. 371. – EDN VJPVAD.

¹² Захарова, О. О. Внедрение цифровых инструментов в процесс развития иноязычной лингвистической компетенции студентов технического вуза (на примере обучения английскому языку) / О. О. Захарова // Педагогика. Вопросы теории и практики. – 2023. – Т. 8, № 12. – С. 1231-1240. – DOI 10.30853/ped20230175. – EDN CYPBIP.

Все участники на момент начала исследования являлись студентами 3-го курса и изучали дисциплину «Иностранный язык в профессиональной сфере» (английский язык) в объеме 4 академических часов в неделю в течение двух семестров (общая продолжительность формирующего этапа – 28 учебных недель).

Критерии включения в выборку: обучение по указанному направлению и курсу, отсутствие академической задолженности по дисциплине «Иностранный язык» за предыдущие семестры, добровольное информированное согласие на участие в исследовании. Критериями невключения являлись: опыт работы в электроэнергетической отрасли более трех месяцев, длительное (более 6 месяцев) проживание в англоязычной стране, а также параллельное изучение английского языка на интенсивных курсах вне университета.

Методом случайной выборки студенты были разделены на две группы – экспериментальную (ЭГ, $n = 32$) и контрольную (КГ, $n = 32$). Распределение по полу отражало типичную для энергетических направлений картину: в ЭГ – 26 юношей и 6 девушек, в КГ – 27 юношей и 5 девушек. Возраст участников находился в диапазоне 20–21 года ($M = 20,4$; $SD = 0,5$). Входное тестирование, проведенное с использованием стандартизированного теста Oxford Placement Test (OPT), показало, что уровень владения английским языком в обеих группах соответствовал диапазону A2–B1 по CEFR; статистически значимых различий между группами по результатам теста не выявлено ($p = 0,78$). Все участники ранее не имели опыта целенаправленного обучения устной профессиональной коммуникации с использованием имитационных технологий. Исследование было одобрено локальным этическим комитетом университета. От каждого участника получено письменное информированное согласие на обработку персональных данных и видеозапись учебных занятий.

Материал для разработки сценариев. Стимульный материал – типовые сценарии профессионального взаимодействия – создавался на основе трех источников, обеспечивающих аутентичность и соответствие реальным производственным задачам специалистов-энергетиков:

- должностные инструкции оперативного персонала электрических станций и подстанций, инженеров-проектировщиков и специалистов по охране труда (всего проанализировано 12 документов, предоставленных партнерскими энергокомпаниями Республики Татарстан и сопредельных регионов);

- полуструктурированные интервью с восемью представителями энергетической отрасли (начальники смен, инженеры-электрики, руководители проектных групп), в ходе которых были выявлены наиболее частотные и коммуникативно напряженные ситуации устного общения на английском языке: инструктаж по безопасности, согласование оперативных переключений, обсуждение дефектов оборудования с зарубежными поставщиками;

- корпус аутентичных видеозаписей (общей продолжительностью 180 минут), содержащих реальные технологические операции и производственные совещания на английском языке, полученных из открытых отраслевых ресурсов и с согласия компаний-партнеров.

Процедура анализа видеозаписей проводилась в три этапа.

На первом этапе все видеофрагменты (общей длительностью 180 минут) были просмотрены автором и двумя независимыми экспертами-практиками из энергетической отрасли. Каждый фрагмент сопровождался краткой аннотацией (место действия, участники, основная тема обсуждения, используемые термины и речевые клише).

На втором этапе методом контент-анализа выделялись повторяющиеся коммуникативные сценарии: фиксировались типичные цели диалогов (инструктаж, согласование переключений, обсуждение дефектов, переговоры с поставщиками), стандартные роли (оперативный руководитель, диспетчер, инженер-проектировщик, представитель подрядчика) и характерные языковые обороты. Для каждого эпизода составлялась транскрипция ключевых диалогов (не менее 20 наиболее репрезентативных фрагментов) с выделением устойчивых клише и терминологических единиц.

На третьем этапе полученные типовые ситуации были сопоставлены с данными должностных инструкций и интервью, что позволило сформировать итоговый перечень из 10 профессионально-коммуникативных ситуаций (которые в дальнейшем легли в основу сценариев для имитационных занятий), признанных экспертами частотными и коммуникативно напряженными для специалистов-энергетиков.

Такая многоступенчатая процедура обеспечила высокую валидность и аутентичность разработанных сценариев.

Для иллюстрации структуры разработанных сценариев ниже приведен один из типовых примеров, использованных в рамках формирующего этапа эксперимента.

Сценарий «Отказ силового трансформатора Т-2». Контекст: на подстанции 110 кВ произошло аварийное отключение трансформатора. Оперативный персонал должен провести переговоры с диспетчером, оценить повреждения и согласовать действия с ремонтной бригадой. Роли: оперативный руководитель (студент А), дежурный электромонтер (студент Б), диспетчер энергосистемы (студент В), представитель ремонтной службы (студент Г). *Инструкция: каждый участник получает индивидуальную карточку с описанием своей роли, исходными данными и задачами. В ходе диалога используйте информацию из карточки и опирайтесь на речевые клише из глоссария.*

Карточка участника А. Оперативный руководитель.

Ваша роль: оперативный руководитель смены подстанции 110 кВ. Вы отвечаете за координацию действий персонала и принятие оперативных решений. Исходные данные: время – 14:30. Произошло аварийное отключение силового трансформатора Т2. На дисплее пульта управления – сигнал «газовая защита». На подстанции находятся: дежурный электромонтер, диспетчер энергосистемы (на связи по телефону). Резервная схема питания доступна (фидер Ф5). Ваши задачи: связаться с диспетчером и запросить разрешение на осмотр трансформатора; дать указание дежурному электромонтеру провести внешний осмотр; получить

доклад о результатах осмотра; запросить ремонтную бригаду; согласовать с диспетчером ввод резервной схемы; доложить о ситуации главному инженеру.

Речевые клише для вашей роли: *"This is the shift supervisor. We have an emergency shutdown of transformer T2."* *"I request permission for switching to the backup feeder."* *"Please conduct a visual inspection and report any damage."* *"We need a repair crew immediately."* *"I confirm the switching order."*

Карточка участника Б. Дежурный электромонтер.

Ваша роль: дежурный электромонтер подстанции. Вы находитесь на объекте и выполняете указания оперативного руководителя. Исходные данные: вы только что заметили, что трансформатор Т2 отключился; слышен характерный звук сработавшей защиты; на пульте – мигающий сигнал «газовая защита»; у вас есть доступ к средствам индивидуальной защиты для осмотра. Ваши задачи: получить указания от оперативного руководителя; провести внешний осмотр трансформатора (визуально: нет ли дыма, утечки масла, повреждений); доложить результаты осмотра; подготовиться к возможным переключениям.

Речевые клише для вашей роли: *"I'm ready for the inspection. What are your instructions?"* *"I'll check the transformer and report back."* *"Visually, I see no smoke or oil leakage. The gas protection tripped."* *"I'll prepare for switching to the backup feeder."* *"Inspection completed. No visible damage."*

Карточка участника В. Диспетчер энергосистемы.

Ваша роль: диспетчер энергосистемы. Вы находитесь на удаленном диспетчерском пункте и координируете действия всех подстанций в сети. Исходные данные: вы получили сигнал об отключении трансформатора Т2 на подстанции 110 кВ. Вы видите на дисплее, что часть потребителей осталась без питания. Вам необходимо оценить ситуацию и дать разрешение на переключения. Резервный фидер Ф5 доступен. Ваши задачи: получить доклад от оперативного руководителя; оценить возможность ввода резервной схемы; дать разрешение на осмотр и переключения; зафиксировать все действия в журнале; доложить вышестоящему руководству о ситуации.

Речевые клише для вашей роли: *"This is the dispatching center. What is the status of transformer T2?"* *"I confirm receipt of the shutdown signal."* *"Permission granted for inspection and switching."* *"I'll update the logbook. Please confirm the switching order."* *"The backup feeder is available. You may proceed."*

Карточка участника Г. Представитель ремонтной службы.

Ваша роль: представитель ремонтной службы энергокомпании. Вы находитесь на ремонтной базе и готовы выехать на объект. Исходные данные: вам позвонил оперативный руководитель и сообщил об аварии. У вас есть ремонтная бригада из 3 человек. Необходимое оборудование и запасные части на складе есть (но не все). Время в пути до подстанции – около 40 минут. Ваши задачи: получить информацию о характере повреждения; оценить, какие материалы и оборудование потребуются; подтвердить выезд бригады; сообщить

ориентировочное время прибытия; при необходимости запросить дополнительную информацию.

Речевые клише для вашей роли: *"This is the repair service. What's the situation?"* *"What is the estimated repair time? We need to plan the work."* *"I'll dispatch the repair crew immediately. The ETA is 40 minutes."* *"We have the necessary equipment. Please confirm the scope of work."* *"We'll report back when we arrive at the substation."*

Ожидаемый речевой продукт: диалог между участниками, заканчивающийся согласованным решением о вводе резервной схемы. Аналогичным образом построены остальные сценарии. Данные материалы могут быть адаптированы преподавателями для других инженерных направлений путем замены предметного содержания при сохранении общей структуры. Все сценарии прошли экспертную оценку трех специалистов, имеющих стаж работы в энергетике не менее 5 лет и владеющих английским языком на уровне В2 и выше.

Дизайн и процедура эксперимента. Исследование имело квазиэкспериментальный план с неэквивалентной контрольной группой и проводилось в формате межгруппового сравнения.

Общая схема включала три этапа:

1. Констатирующий этап (сентябрь 2024 г.) – входное тестирование уровня английского языка (ОРТ), предварительная оценка навыков устной профессиональной коммуникации по разработанным критериям, анкетирование для определения учебной мотивации и профессиональной идентичности.

2. Формирующий этап (октябрь 2024 г. – апрель 2025 г.) – реализация экспериментальной методики в ЭГ и традиционного обучения в КГ.

3. Контрольный этап (май 2025 г.) – повторная оценка устных коммуникативных навыков и анкетирование в обеих группах.

В контрольной группе обучение велось по стандартной рабочей программе дисциплины, включавшей чтение и перевод технических текстов, выполнение лексико-грамматических упражнений, пересказ и подготовку устных монологических сообщений по темам энергетики. Имитационные технологии не применялись. Для обеспечения эквивалентности объема устной практики в обеих группах в контрольной группе было предусмотрено дополнительное время на устные пересказы прочитанных текстов и монологические высказывания (например, описание принципа работы оборудования или объяснение технологической схемы) в объеме, сопоставимом с длительностью имитационных занятий в экспериментальной группе (в среднем 15–20 минут аудиторного времени на каждом занятии). Таким образом, общее время, отводимое на устную речь на английском языке в рамках аудиторных занятий, было уравнено, что позволило нивелировать влияние фактора «количество говорения» и связать наблюдаемые различия именно с качественным содержанием учебной деятельности (имитационное моделирование vs традиционные упражнения). Объем аудиторных часов и общая тематика курса в обеих группах были идентичны.

Методика имитационного моделирования профессиональных ситуаций. Методологической основой разработанной методики выступили теория контекстного образования А. А. Вербицкого⁸ и принципы коммуникативного обучения английскому языку для специальных целей (ESP). Методика предполагала поэтапное погружение студентов в профессионально-коммуникативную среду и включала три последовательных этапа.

Первый этап – предкоммуникативная подготовка (1–2 занятия по каждому сценарию). Студенты осваивали отраслевой глоссарий, содержащий 80–100 терминологических единиц и устойчивых словосочетаний, типичных для конкретной производственной ситуации (например, «load shedding», «clearance for work», «emergency shutdown procedure»). Проводились мини-лекции (15–20 мин), посвященные стандартам профессиональной коммуникации в англоязычной среде: структуре инструктажа, нормам радиообмена, речевым клише для выраже-

ния согласования и отказа. Этап завершался анализом аутентичных диалогов и выполнением условно-речевых упражнений на подстановку и трансформацию.

Второй этап – групповая имитация внештатных ситуаций (основное занятие). Занятие проводилось в специально оборудованной аудитории, имитирующей оперативный пункт подстанции (наличие схем, панелей, средств связи). Студенты распределяли между собой роли (оперативный руководитель, дежурный электромонтер, инженер-проектировщик, представитель зарубежного поставщика) и получали карточки с вводной информацией. В число имитируемых ситуаций входили: отказ силового трансформатора, несогласованное включение выключателя, проведение инструктажа по безопасности перед допуском к работам, согласование объема ремонтных работ с иностранным подрядчиком. Каждая симуляция длилась 10–15 минут и записывалась на видео.

ПРЕДКОММУНИКАТИВНАЯ ПОДГОТОВКА

(Цель: создать языковую и содержательную базу для успешного участия в симуляции)

Деятельность преподавателя	Деятельность студентов	Ожидаемый результат
----------------------------	------------------------	---------------------

ГРУППОВАЯ ИМИТАЦИЯ ВНЕШТАТНОЙ СИТУАЦИИ

(Цель: обеспечить практику спонтанного профессионального общения в условиях, приближенных к реальным)

Деятельность преподавателя	Деятельность студентов	Ожидаемый результат
----------------------------	------------------------	---------------------

РЕФЛЕКСИВНЫЙ АНАЛИЗ ВИДЕОЗАПИСЕЙ

(Цель: осознать сильные и слабые стороны своей речи, скорректировать ошибки и выработать стратегии улучшения)

Деятельность преподавателя	Деятельность студентов	Ожидаемый результат
----------------------------	------------------------	---------------------

Рис. 1. Методическая структура имитационного занятия по развитию устных коммуникативных навыков в ESP-курсе

Fig. 1. Methodological structure of a simulation-based session for developing oral communication skills in an ESP course

Третий этап – рефлексивный анализ (следующее занятие). На основе просмотра видеозаписей выполнялся анализ по чек-листу, включавшему три блока: языковую корректность (терминология, грамматика), коммуникативную эффективность (достижение цели, соблюдение регламента) и паралингвистические средства (темп, паузы, интонация). Применялось взаимное оценивание в парах и малых группах, после чего преподаватель давал обобщающий комментарий и предлагал корректирующие упражнения.

Всего в течение двух семестров было проведено 8 полных циклов имитационных занятий (по одному циклу на каждые 3–4 недели). С каждым циклом сложность ситуаций и требуемый уровень спонтанности речи возрастают. Данная структура является инвариантной и может быть адаптирована для других инженерных направлений (машиностроение, автоматизация, нефте-

газовое дело, строительство) путем замены предметного содержания при сохранении логики этапов.

Критерии и инструменты оценивания. Для оценки навыков устной профессиональной коммуникации на констатирующем и контрольном этапах использовалось стандартизированное устное задание: студенту предлагалась проблемная производственная ситуация (отличная от тех, что входили в обучение), в рамках которой он должен был в диалоге с экзаменатором (носителем языка или преподавателем, не участвовавшим в эксперименте) достичь коммуникативной цели (например, согласовать переключения, объяснить причину отказа оборудования). Диалоги записывались на диктофон и затем оценивались двумя независимыми экспертами – преподавателями кафедры иностранных языков КГЭУ, имеющими ученую степень и не задействованными в формирующем эксперименте.

Согласованность экспертных оценок проверялась с помощью коэффициента каппа Коэна; значение $\kappa = 0,84$ свидетельствовало о высокой степени согласия. Оценивание велось по трем критериям:

1. *Беглость речи* – количество пауз хезитации на 100 слов и темп речи (словов в минуту). Подсчет осуществлялся с помощью программного обеспечения Praat.

2. *Терминологическая точность* – доля корректно употребленных терминов и профессиональных клише от общего числа использованных терминологических единиц (экспертная оценка по глоссарию).

3. *Прагматическая адекватность* – соответствие высказывания коммуникативной цели, соблюдение речевого этикета и структуры профессионального диалога. Оценивалась по 5-балльной шкале на основе дескрипторов, разработанных авторами и прошедших пилотную апробацию (α Кронбаха = 0,88).

Дополнительно до и после формирующего этапа проводилось анкетирование учебной мотивации (на основе методики диагностики учебной мотивации студентов А. А. Реана и В. А. Якунина, модифицированной для контекста изучения ESP) и профессиональной идентичности (опросник «Профессиональная идентичность студента» У.С. Родыгиной в адаптации для инженерных специальностей). Анкеты предъявлялись в бумажном виде, время заполнения – 15–20 минут.

Статистическая обработка данных. Обработка данных осуществлялась в программной среде R (версия 4.3.1). Для каждой группы рассчитывались средние значения (M) и стандартные отклонения (SD). Проверка на нормальность распределения проводилась с помощью критерия Шапиро-Уилка; для всех зависимых переменных распределение не отличалось от нормального ($p > 0,05$). Для сравнения средних значений в независимых выборках (межгрупповое сравнение на контрольном этапе) применялся t -критерий Стьюдента для независимых выборок; для оценки внутригрупповой динамики (до и после эксперимента) – t -критерий для зависимых выборок. Различия признавались статисти-

чески значимыми при $p < 0,05$. Для оценки статистической значимости различий применялся t -критерий Стьюдента: для межгрупповых сравнений – независимые выборки ($df = n_1 + n_2 - 2 = 60$), для внутригрупповой динамики – зависимые выборки ($df = n - 1 = 31$). В связи с выполнением множественных сравнений по трем критериям и двум временным точкам использовалась поправка Бонферрони: пороговый уровень значимости был скорректирован с 0,05 до 0,017 ($0,05 / 3$). Все представленные в работе p -значения, будучи значительно ниже 0,001, остаются статистически значимыми и после применения данной коррекции, что исключает риск ложноположительных результатов. Качественные данные анкет анализировались с помощью контент-анализа частотных ответов и обобщения смысловых категорий.

Результаты исследования и их обсуждение

На констатирующем этапе были получены первичные показатели по трем критериям: беглость речи (темп в слогах в минуту и количество пауз хезитации на 100 слов), терминологическая точность (доля корректно употребленных единиц) и прагматическая адекватность (средний балл по 5-балльной шкале). Сравнение экспериментальной и контрольной групп с помощью t -критерия для независимых выборок не выявило статистически значимых различий ни по одному из параметров (таблица 1), что подтверждает однородность групп до начала формирующего воздействия.

Внутригрупповой анализ в ЭГ с применением t -критерия для зависимых выборок обнаружил статистически высокосignимые положительные сдвиги по всем регистрируемым параметрам (таблица 2). Размеры эффекта (d Коэна) во всех случаях превышали 1,5, что свидетельствует о сильном влиянии экспериментальной методики.

Темп речи возрос в среднем на 22,1 слога/мин (95% ДИ: 18,5; 25,7), количество пауз хезитации сократилось на 5,9 на 100 слов (95% ДИ: –6,8; –5,0). Доля терминологически точных употреблений увеличилась на 0,25 (95% ДИ: 0,22; 0,28), а оценка прагматической адекватности выросла более чем на 1,3 балла (95% ДИ: 1,12; 1,52).

Таблица 1. Исходные показатели устной коммуникации в ЭГ и КГ ($M \pm SD$)

Table 1. Baseline oral communication indicators in the experimental and control groups ($M \pm SD$)

Показатель	ЭГ ($n = 32$)	КГ ($n = 32$)	t	p
Темп речи, слогов/мин	121,4 $\pm$ 14,8	119,7 $\pm$ 15,2	0,43	0,67
Паузы хезитации на 100 слов	11,8 $\pm$ 3,1	12,1 $\pm$ 3,3	–0,37	0,71
Терминологическая точность, доля	0,56 $\pm$ 0,09	0,54 $\pm$ 0,10	0,82	0,42
Прагматическая адекватность, балл	2,81 $\pm$ 0,62	2,79 $\pm$ 0,59	0,13	0,90

Примечание: здесь и далее все t -тесты двусторонние; для межгрупповых сравнений $df = 60$ ($n_1 + n_2 - 2 = 60$), для внутригрупповых сравнений $df = 31$ ($n - 1 = 31$); все различия признаны статистически значимыми с поправкой Бонферрони на множественные сравнения (скорректированный $\alpha = 0,017$).

Таблица 2. Показатели устной коммуникации в ЭГ до и после эксперимента ($M \pm SD$)

Table 2. Oral communication indicators in the experimental group before and after the experiment ($M \pm SD$)

Показатель	До	После	$t(31)$	p	d Коэна
Темп речи, слогов/мин	121,4 $\pm$ 14,8	143,5 $\pm$ 12,4	12,68	$< 0,001$	1,59
Паузы хезитации на 100 слов	11,8 $\pm$ 3,1	5,9 $\pm$ 2,0	–12,96	$< 0,001$	2,29
Терминологическая точность, доля	0,56 $\pm$ 0,09	0,81 $\pm$ 0,08	15,22	$< 0,001$	2,94
Прагматическая адекватность, балл	2,81 $\pm$ 0,62	4,13 $\pm$ 0,48	10,85	$< 0,001$	2,38

Таблица 3. Показатели устной коммуникации в ЭГ и КГ после эксперимента ($M \pm SD$)
Table 3. Oral communication indicators in the experimental and control groups after the experiment ($M \pm SD$)

Показатель	ЭГ (n = 32)	КГ (n = 32)	t	p	d Коэна
Темп речи, слогов/мин	143,5 $\pm$ 12,4	122,4 $\pm$ 14,1	6,29	< 0,001	1,58
Паузы хезитации на 100 слов	5,9 $\pm$ 2,0	11,7 $\pm$ 3,2	-8,60	< 0,001	2,17
Терминологическая точность, доля	0,81 $\pm$ 0,08	0,57 $\pm$ 0,09	10,91	< 0,001	2,82
Прагматическая адекватность, балл	4,13 $\pm$ 0,48	2,94 $\pm$ 0,55	9,12	< 0,001	2,30

На контрольном этапе различия между ЭГ и КГ по всем критериям оказались статистически значимыми с высокими размерами эффекта (таблица 3). Студенты экспериментальной группы демонстрировали высокий темп речи (в среднем на 21,1 слога/мин больше), меньшее количество пауз хезитации (разность средних – 5,8 на 100 слов), большую терминологическую точность (разность долей 0,24) и высокий уровень прагматической адекватности (разность баллов 1,19). Все межгрупповые различия соответствуют $p < 0,001$.

В контрольной группе за аналогичный период наблюдался незначительный прирост средних значений (темп речи изменился со 119,7 до 122,4 слога/мин; терминологическая точность – с 0,54 до 0,57; прагматическая адекватность – с 2,79 до 2,94 балла), однако внутригрупповые сравнения не достигли статистической значимости ($p > 0,05$), за исключением слабого тренда по терминологической точности ($t(31) = 1,98$; $p = 0,057$).

Анализ данных анкетирования подтвердил позитивное влияние экспериментальной методики на мотивационно-личностную сферу обучающихся. В экспериментальной группе зафиксирован статистически значимый рост внутренней учебной мотивации (шкала 1–5) с $3,22 \pm 0,68$ до $4,28 \pm 0,52$ ($t(31) = 9,17$, $p < 0,001$, $d = 1,75$). Показатели профессиональной идентичности повысились с $3,15 \pm 0,71$ до $4,19 \pm 0,57$ ($t(31) = 8,63$, $p < 0,001$, $d = 1,61$). В контрольной группе значимых изменений не обнаружено: мотивация – $3,18 \pm 0,65$ до $3,27 \pm 0,70$ после ($p = 0,24$); профессиональная идентичность – $3,12 \pm 0,69$ до $3,20 \pm 0,72$ после ($p = 0,31$). Межгрупповое сравнение на контрольном этапе также показало значимые различия в пользу ЭГ по обоим шкалам ($p < 0,001$).

Важно отметить, что полученный прирост речевых показателей в экспериментальной группе не может быть объяснен исключительно увеличением времени говорения, поскольку объем устной практики в контрольной группе был уравнен за счет дополнительных пересказов и монологических высказываний. Следовательно, преимущество экспериментальной методики обусловлено не количественным, а качественным аспектом: моделирование аутентичных производственных ситуаций создает условия для осмысленной коммуникации, требующей спонтанного выбора языковых средств, быстрой реакции на меняющиеся обстоятельства и прагматически адекватного использования профессиональной лексики.

Полученные результаты демонстрируют, что систематическое включение имитационного моделирования профессиональных ситуаций в курс английского языка для будущих инженеров-энергетиков обеспечивает

значительное улучшение как собственно речевых, так и мотивационных показателей. Гипотеза исследования, предполагавшая статистически значимый прирост беглости речи, терминологической точности и прагматической адекватности, а также повышение мотивации и профессиональной идентичности, получила эмпирическое подтверждение (таблицы 1–3).

Значимый прирост темпа речи и сокращение пауз хезитации, отмеченные в экспериментальной группе, согласуются с данными о том, что симуляционные технологии снижают языковую тревожность и способствуют автоматизации речевых навыков в профессионально значимых контекстах. Выполнение профессиональной роли создает психологически безопасную среду для экспериментирования с языком и уменьшает страх ошибки, что подтверждается и нашими наблюдениями в ходе занятий. Резкое повышение терминологической точности мы связываем с тем, что лексика в рамках имитационных сценариев усваивается не изолированно, а в деятельностном контексте: студент многократно употребляет термины в ситуациях, приближенных к реальным, что способствует их переходу из пассивного словаря в активный. Особого внимания заслуживает роль видеорефлексии [Brega, Kruglyakova, 2021]. Третий этап методики, предполагавший просмотр и анализ собственных высказываний, не только развивал навыки само- и взаимооценивания, но и, по-видимому, выступал мощным стимулом для осознанной коррекции ошибок. Студенты отмечали в устных отзывах, что «видеть себя со стороны» помогло им заметить речевые и поведенческие паттерны, которые оставались незамеченными в момент говорения.

Рост внутренней мотивации и профессиональной идентичности в экспериментальной группе может быть объяснен тем, что студенты начали воспринимать иностранный язык не как абстрактную учебную дисциплину, а как реальный инструмент решения производственных задач. Погружение в аутентичные профессиональные ситуации позволило им примерить на себя роль инженера-энергетика, что способствовало укреплению профессионального самоопределения.

Важно отметить, что полученный прирост речевых показателей в экспериментальной группе не может быть объяснен исключительно увеличением времени говорения. Как указано в разделе «Материал и методы исследования», в контрольной группе было предусмотрено дополнительное время на устные пересказы прочитанных текстов и монологические высказывания в объеме, сопоставимом с длительностью имитационных занятий в экспериментальной группе (в среднем 15–20 минут аудиторного времени на каждом занятии).

Таким образом, общее время, отводимое на устную речь на английском языке в рамках аудиторных занятий, было уравнено, что позволило нивелировать влияние количественного фактора и связать наблюдаемые различия именно с качественным содержанием учебной деятельности – имитационным моделированием в противовес традиционным упражнениям.

Для полной интерпретации полученных результатов целесообразно сопоставить предлагаемую методику имитационного моделирования с другими активными подходами, широко применяемыми в ESP-преподавании, – прежде всего с проектным обучением (Project-Based Learning, PjBL) и кейс-методом (Case Study). Все три метода относятся к интерактивным и практико-ориентированным, однако между ними существуют принципиальные различия, обуславливающие специфику формируемых речевых навыков.

Проектное обучение предполагает разработку и презентацию завершеного инженерного решения (например, проектирование системы управления микроклиматом или модернизацию подстанции). Студенты работают над долгосрочной задачей, готовят отчеты и презентации, что эффективно развивает навыки письменной речи, монологического высказывания и работы с технической документацией. Однако проектная деятельность не требует спонтанного диалогического взаимодействия в режиме реального времени и не воспроизводит динамику аварийных или внештатных ситуаций, где решения необходимо принимать в условиях дефицита времени и повышенной ответственности.

Кейс-метод, в свою очередь, предполагает анализ описанной проблемной ситуации «со стороны»: студенты выступают в роли внешних экспертов, обсуждающих причины и возможные решения, но не являющихся непосредственными участниками событий. Такой формат развивает аналитическое мышление и умение аргументировать свою позицию, однако сохраняет определенную дистанцию между обучающимся и профессиональным контекстом, что снижает эффект погружения и не требует оперативного принятия решений в условиях, приближенных к производственным.

Имитационное моделирование, напротив, помещает студента в позицию «инсайдера» – непосредственного участника профессиональной ситуации, действующего от лица конкретного специалиста (оперативного руководителя, дежурного электромонтера, инженера-проектировщика). Это принципиальное отличие создает условия для формирования именно тех навыков, которые оказались наиболее востребованными в нашем исследовании: спонтанной диалогической речи, быстрой терминологической реакции и прагматически адекватного поведения в нестандартных производственных условиях. Кроме того, в отличие от проектного обучения, где акцент смещен на конечный продукт, и от кейс-метода, где доминирует анализ, имитационное моделирование фокусируется на самом процессе коммуникации и требует от студента не столько знания правильного решения, сколько умения донести это решение до собеседника на иностранном языке в режиме реального диалога.

Таким образом, представленные в работе результаты подтверждают, что имитационное моделирование занимает особую нишу среди активных методов обучения ESP: оно в наибольшей степени приближено к реальной производственной коммуникации по таким параметрам, как ситуативность, диалогичность, спонтанность и ответственность за принимаемые решения. Это не отрицает ценности проектного и кейс-методов, которые могут успешно дополнять друг друга в рамках комплексного ESP-курса, но обосновывает выбор имитационного моделирования в качестве приоритетного инструмента для развития именно устных профессионально-коммуникативных навыков у будущих инженеров-энергетиков.

Разработанная методика и банк сценариев не ограничены исключительно электроэнергетическим профилем. Предложенный алгоритм – от анализа отраслевых документов и интервью со специалистами до создания ролевых ситуаций с фиксированными коммуникативными задачами и речевыми клише – может быть экстраполирован на другие инженерные направления (машиностроение, автоматизация технологических процессов, нефтегазовое дело, строительство и др.) при условии замены предметного содержания: вместо трансформаторов и подстанций используются станки, конвейерные линии, нефтяные вышки или строительные краны; вместо диспетчеров – мастера участков, технологи или прорабы. Так, для машиностроения типовыми станут сценарии «Сбой в работе ЧПУ-станка», «Согласование чертежей с иностранным заказчиком», «Инструктаж по технике безопасности при работе с прессовым оборудованием»; для автоматизации – «Настройка ПЛК с зарубежным специалистом», «Диагностика отказа датчика», «Обсуждение протоколов SCADA». Методическая структура (*предкоммуникативная подготовка* → *групповая имитация* → *видеорефлексия*) остается инвариантной, что позволяет преподавателям других технических вузов адаптировать предлагаемый инструментарий к своей предметной области, опираясь на приведенные в статье принципы и примеры.

Вместе с тем необходимо указать на ряд методических трудностей и ограничений проведенного исследования:

- во-первых, разработка и экспертная валидация сценариев потребовали значительных временных затрат от преподавателя, а также тесного взаимодействия с представителями отрасли, что не всегда легко реализуемо в повседневной практике;

- во-вторых, проведение видеозаписи и последующего анализа требовало определенного технического оснащения и готовности студентов к публичному рассмотрению своих действий, что на начальном этапе вызвало определенный дискомфорт у части участников;

- в-третьих, выборка ограничена одним университетом и одним профилем подготовки («Электрические станции и подстанции»), что требует осторожности при распространении выводов на другие направления и вузы.

Также относительно небольшой объем выборки ($N = 64$) мог повлиять на статистическую мощность для обнаружения слабых эффектов, хотя достигнутые размеры эффекта (d Коэна от 1,58 до 2,82) были велики.

Перспективы дальнейшей работы автор видит в расширении выборки на другие направления энергетики, адаптации методики к дистанционному и смешанному форматам обучения и проведении лонгитюдных исследований, направленных на оценку долгосрочного сохранения приобретенных коммуникативных навыков в условиях реальной профессиональной деятельности.

Выводы

Проведенное исследование позволяет сформулировать следующие выводы.

1. На основе анализа должностных инструкций, полуструктурированных интервью с представителями энергокомпаний и корпуса аутентичных видеозаписей выделены и типологизированы десять профессионально-коммуникативных ситуаций, типичных для специалистов электроэнергетического профиля. Данные ситуации образуют содержательную основу для проектирования имитационных занятий в курсе английского языка для специальных целей.

2. Разработана и теоретически обоснована трехэтапная методика имитационного моделирования профессиональных ситуаций, включающая предкоммуникативную подготовку, групповую имитацию внештатных ситуаций на подстанции с распределением ролей и рефлексивный анализ видеозаписей выполненных симуляций.

3. Определены и апробированы критерии оценки устной профессиональной коммуникации: беглость речи (темп речи и количество пауз хезитации), терминологическая точность (доля корректно употребленных отраслевых терминов и клише) и прагматическая адекватность (соответствие коммуникативной цели и соблюдение речевого этикета). Разработанные дескрипторы и чек-листы демонстрируют высокую внутреннюю согласованность (α Кронбаха = 0,88) и могут применяться как в исследовательских, так и в учебных целях.

4. Экспериментальная проверка результативности методики, осуществленная в ходе двухсеместрового

формирующего эксперимента на базе Казанского государственного энергетического университета, доказывает ее эффективность. В экспериментальной группе зафиксирован статистически значимый прирост по всем измеряемым параметрам: темп речи увеличился в среднем на 22,1 сл./мин, количество пауз хезитации сократилось на 5,9 на 100 слов, терминологическая точность возросла на 0,25, а прагматическая адекватность – на 1,32 балла. Межгрупповое сравнение на контрольном этапе обнаруживает значимые различия в пользу экспериментальной группы ($p < 0,001$, d Коэна от 1,58 до 2,82), что подтверждает выдвинутую гипотезу. Кроме того, зафиксирован существенный рост внутренней учебной мотивации и показателей профессиональной идентичности студентов, обучавшихся по экспериментальной методике.

5. Теоретическая значимость исследования заключается в уточнении критериев оценки устной речи в инженерном ESP и обосновании структуры имитационного занятия для технических специальностей. Практическая значимость определяется созданием готового комплекса сценариев, глоссариев и контрольно-оценочных средств, который может быть непосредственно интегрирован в рабочие программы дисциплин «Иностранный язык в профессиональной сфере» и «Деловой иностранный язык» в энергетических и других технических университетах.

Ограничения исследования связаны с относительно небольшим объемом выборки, ее локализацией в одном университете и одним профилем подготовки, а также со значительными временными затратами на разработку и экспертную валидацию сценариев. Перспективы дальнейшей работы авторы видят в расширении выборки на другие направления энергетики, адаптации методики к дистанционному и смешанному форматам обучения и проведении лонгитюдных исследований, направленных на оценку долгосрочного сохранения приобретенных коммуникативных навыков в условиях реальной профессиональной деятельности.

Список литературы

- Дёрина Н. В., Великанов В. С., Гришин И. А., Морева Ю. А., Хамидулина Д. Д. ESP как инструмент формирования культуры профессионального становления магистров направления «технологические машины и оборудование» // Вестник Томского государственного университета. 2023. № 486. С. 194-202. DOI [10.17223/15617793/486/21](https://doi.org/10.17223/15617793/486/21). EDN KUWKQZ
- Жаркова М. А., Чмыхало А. Ю. Трансформация коммуникативных практик в среде высшего образования в контексте развития смарт-технологий // Инженерное образование. 2024. № 35. С. 181-190. DOI [10.54835/18102883_2024_35_16](https://doi.org/10.54835/18102883_2024_35_16). EDN XVKOQO
- Жеребина Е. А., Зайцева Н. Ю. Генеративные языковые модели как образовательная технология в обучении профессионально-ориентированной иноязычной коммуникации в вузе // Вестник Московского университета. Серия 19: Лингвистика и межкультурная коммуникация. 2025. Том 28. № 3. С. 185-201. DOI [10.55959/MSU-2074-1588-19-28-3-11](https://doi.org/10.55959/MSU-2074-1588-19-28-3-11). EDN MCAZQK
- Кокшаров В. А., Хлебников Н. А., Сандлер Д. Г., Елисеенко А. С., Обабков И. Н., Герасин П. В. Сравнительный анализ организационных моделей проектного обучения в российских университетах // Университетское управление: практика и анализ. 2024. Том 28. № 2. С. 17-28. DOI [10.15826/umpa.2024.02.012](https://doi.org/10.15826/umpa.2024.02.012). EDN LMTQOS
- Мельник А. Д., Сандлер Д. Г., Агарков Г. А. Проектное обучение как источник лидерства региональных вузов в инженерном образовании (рус.) // Экономика региона. 2025. Том 21 № 2. С. 484-501. DOI [10.17059/ekon.reg.2025-2-16](https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2025-2-16). EDN IOZELK
- Попова И. Н., Сатдыков А. И. Факторы формирования STEM-компетенций в условиях профессионального образования: аналитический обзор зарубежных исследований // Образование и наука. 2024. Том 26. № 9. С. 42-73. DOI [10.17853/1994-5639-2024-9-42-73](https://doi.org/10.17853/1994-5639-2024-9-42-73). EDN CHNNQX
- Brega O. N., Kruglyakova G. V. Video podcast technology for distant ESP teaching in team work // Perspectives of science and education. 2021. No. 2 (50). P. 459-471. DOI [10.32744/pse.2021.2.32](https://doi.org/10.32744/pse.2021.2.32). EDN FIXZPP

Tanzi Neto A., Diegues U. C. C., Magalhães M. C. C. Language teacher education through social activity: The cultural-social-historical perspective from Brazil to the BRICS // *Cultural-historical Psychology*. 2025. Vol. 21. No. 3. P. 156-165. DOI [10.17759/chp.2025210314](https://doi.org/10.17759/chp.2025210314). EDN YEILTL

Varlakova E. A., Golerova S. N. The development of engineering students' public speaking skills in English classes: A key to confidence for future professionals // *Perspectives of science and education*. 2026. No. 2 (80). P. 146-159. DOI [10.32744/pse.2026.2.8](https://doi.org/10.32744/pse.2026.2.8). EDN AIJVXM

References

Dyorina, N. V., Velikanov, V. S., Grishin, I. A., Moreva, Yu. A., Khamidulina, D. D. (2023). English for specific purposes as a tool for developing a culture of professional development for masters in the field of process machinery and equipment. *Tomsk State University journal*, 486, 194-202. EDN: KUWKQZ. <https://doi.org/10.17223/15617793/486/21>

Zharkova, M. A., Chmykhalo, A. Yu. (2024). Transformation of communication practices in higher education in the context of smart technology development. *Engineering education*, 35, 181-190. EDN: XVKOQO. https://doi.org/10.54835/18102883_2024_35_16

Zherebina, E. A., Zajtseva, N. Yu. (2025). Integrating generative AI into language for specific purposes (LSP) training at university level. *Moscow State University bulletin. Series 19. Linguistics and intercultural communication*, 28(3), 185-201. EDN: MCAZQK. <https://doi.org/10.55959/MSU-2074-1588-19-28-3-11>

Koksharov, V. A., Khlebnikov, N. A., Sandler, D. G., Eliseenko, A. S., Obabkov, I. N., Gerasin, P. V. (2024). Comparative analysis of organizational models of project-based learning in Russian universities. *Journal university management: Practice and analysis*, 28(2), 17-28. EDN: LMTQOS. <https://doi.org/10.15826/umpa.2024.02.012>

Melnik, A. D., Sandler, D. G., Agarkov, G. A. (2025). Project-based learning as a driver of regional university leadership in engineering education (Rus.). *Economy of regions*, 21(2), 484-501. EDN: IOZELK. <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2025-2-16>

Popova, I. N., Satdykov, A. I. (2024). Factors influencing the development of stem competencies in vocational training: An analytical review of international studies. *Education and science journal*, 26(9), 42-73. EDN: CHNNQX. <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2024-9-42-73>

Brega, O. N., Kruglyakova, G. V. (2021). Video podcast technology for distant ESP teaching in team work. *Perspectives of science and education*, 2(50), 459-471. EDN: FIXZPP. <https://doi.org/10.32744/pse.2021.2.32>

Tanzi Neto, A., Diegues, U. C. C., Magalhães, M. C. C. (2025). Language teacher education through social activity: The cultural-social-historical perspective from Brazil to the BRICS. *Cultural-historical Psychology*, 21(3), 156-165. EDN: YEILTL. <https://doi.org/10.17759/chp.2025210314>

Varlakova, E. A., Golerova, S. N. (2026). The development of engineering students' public speaking skills in English classes: A key to confidence for future professionals. *Perspectives of science and education*, 2(80), 146-159. EDN: AIJVXM. <https://doi.org/10.32744/pse.2026.2.8>

Информация об авторе

Дмитриева Елена Викторовна, кандидат педагогических наук, доцент,
Казанский государственный энергетический университет,
г. Казань, Российская Федерация.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6900-9378>, Scopus Author ID: 57191418737,

e-mail: elenadmitrieva75@yandex.ru

Поступила в редакцию 23.07.2026

Принята к публикации 04.09.2026

Опубликована 10.09.2026

Information about the author

Elena V. Dmitrieva, Cand. Sci. (Ped.), associate professor,
Kazan State Power Engineering University,
Kazan, Russian Federation,

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6900-9378>, Scopus Author ID: 57191418737,

e-mail: elenadmitrieva75@yandex.ru

Received 23 July 2026

Accepted 4 September 2026

Published 10 September 2026

Авторё сінчен пёлтерни

Дмитриева Елена Викторовна, педагогика ёслаләхәсен кандидачё, доцентё,
Хусан патшаләх энергетика университетё,
Хусан хули, Раçсей Федерацийё.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6900-9378>, Scopus Author ID: 57191418737,

e-mail: elenadmitrieva75@yandex.ru

Редакция ситнё 23.07.2026

Пичетлеме йышәннә 04.09.2026

Пичетленсе тухнә 10.09.2026

Формирование читательской грамотности у обучающихся 5–9 классов как педагогическая проблема: сущность, структура и диагностика

<https://doi.org/10.31483/r-168428>

УДК 373.5.016:82



Жданович Ю. Е.

Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева ROR
г. Чебоксары, Российская Федерация.
 <https://orcid.org/0000-0003-2544-0232>, e-mail: jdanka@bk.ru

Резюме. В статье рассматривается проблема формирования читательской грамотности обучающихся 5–9-х классов в контексте современных образовательных задач. Под читательской грамотностью в работе понимается интегративное качество личности, реализуемое в деятельности осмысленного чтения и включающее мотивационный, информационный, практико-ориентированный и эмпатийный компоненты. В качестве ведущего педагогического средства, обеспечивающего одновременное развитие представленных выше компонентов, предлагается использование аналитических методов. Применение аналитических методов позволяет углубить смысловой анализ текста и обеспечить построение целостной педагогической технологии. Представленный критериально-диагностический аппарат, включающий уровни (высокий, средний, низкий) и критерии для оценки сформированности читательской грамотности обучающихся основной школы, позволяет выявить типичные затруднения учеников, что далее ложится в основу направленной коррекционной работы. В статье приведены данные констатирующего этапа эксперимента, дифференцированные по возрастным группам (5–6-е, 7–8-е и 9-е классы), демонстрирующие преобладание семантизации текста и слабое развитие эмпатийного компонента в аналитической работе большей части обучающихся, что является основанием для внедрения аналитической работы в качестве педагогической технологии. Эмпирическую базу исследования составили 314 учеников 5–9-х классов (156 – экспериментальная группа, 158 – контрольная группа) трех общеобразовательных организаций г. Шумерли Чувашской Республики. На основании полученных результатов можно сделать вывод о возможности разработки моделей организации учебно-воспитательного процесса с компонентами аналитического и творческого подходов к проведению занятий и внеклассных мероприятий.

Ключевые слова: читательская грамотность, педагогическая диагностика, аналитические методы, формирование читательской грамотности, обучающиеся 5–9-х классов, структурные компоненты читательской грамотности.

Для цитирования: Жданович Ю. Е. Формирование читательской грамотности у обучающихся 5–9 классов как педагогическая проблема: сущность, структура и диагностика // Развитие образования. 2026. Т. 9, № 3. С. 52-58. DOI 10.31483/r-168428. EDN SRNVWV.

Research Article

Formation of Reading Literacy in Grades 5–9 as a Pedagogical Problem: Essence, Structure, and Diagnostics

Yulia E. Zhdanovich

ROR Chuvash State Pedagogical University
Cheboksary, Russian Federation.
 <https://orcid.org/0000-0003-2544-0232>, e-mail: jdanka@bk.ru

Abstract. The article examines the problem of developing reading literacy among students in grades 5–9 in the context of contemporary educational tasks. In this work, reading literacy is understood as an integrative quality of the personality, realized in the activity of meaningful reading and comprising motivational, informational, practice-oriented, and empathic components. The use of analytical methods is proposed as the leading pedagogical means ensuring the simultaneous development of the components outlined above. The application of analytical methods makes it possible to deepen the semantic analysis of a text and to ensure the construction of a coherent pedagogical technology. The presented criterion-based diagnostic apparatus, including levels (high, medium, low) and criteria for assessing the development of reading literacy among primary school students, makes it possible to identify students' typical difficulties, which subsequently form the basis for targeted remedial work. The article presents data from the ascertaining stage of the experiment, differentiated by age group (grades 5–6, 7–8, and 9), demonstrating the predominance of text semantization and the weak development of the empathic component in the analytical work of the majority of students, which serves as the basis for introducing analytical work as a pedagogical technology. The empirical base of the study comprised 314 students in grades 5–9 (156 in the experimental group, 158 in the control group) from three general education institutions in Shumerlya, Chuvash Republic. Based on the results obtained, it is possible to conclude that models for organizing the educational process can be developed, incorporating components of analytical and creative approaches to conducting classes and extracurricular activities.

Keywords: reading literacy, formation of reading literacy, students in grades 5–9, structural components of reading literacy, pedagogical diagnostics, analytical methods.

For citation: Zhdanovich Y. E. (2026). Formation of Reading Literacy in Grades 5–9 as a Pedagogical Problem: Essence, Structure, and Diagnostics. *Development of education*, 9(3), 52-58. EDN: SRNVWV. <https://doi.org/10.31483/r-168428>

5–9-меш классенче вѣренекенсен вулавса пѣлѣхне йѣркелессине педагогика ыйтѣвѣ пек хакланин тупсамѣ, тытамѣ тата диагностики

Жданович Ю. Е.

И.Я. Яковлев ячѣллѣ Чѣваш патшалѣх педагогика университетѣ ROR
Шупашкар хули, Рассей Федерацийѣ.

 <https://orcid.org/0000-0003-2544-0232>, e-mail: jdanka@bk.ru

Аннотаци. Статъяра 5–9-меш классенче вѣренекенсен вулавса пѣлѣхне хальхи вѣрентѣ задачисен контекстѣнче йѣркелес ыйтѣва пѣхса тухнѣ. Пирѣн ѣсре вулавса пѣлѣхне тени ѣнланса-тѣнласа вуланѣ вѣхѣтра пурнѣсланакан тата сыннѣн сѣлтав-туртѣм (мотиваци), информаци, практика тата эмпати компонентѣсенчен тѣракан интегративлѣ пѣхалѣхне пѣлтерет. Сѣлтерех асѣннѣ компонентсене пѣр вѣхѣтрах аталантарма май паракан тѣп педагогика хѣтѣрѣ вѣрѣнне аналитика меслечѣсемпе усѣ курма сѣннѣ. Аналитика меслечѣсемпе усѣ курни текстѣн пѣлтерѣш тишкерѣвне тарѣнлатма тата пѣрлѣхлѣ педагогика технологине йѣркелеме май парѣт. Вѣренекенсен вулавса пѣлѣхне мѣнлѣрех йѣркеленнине хакламалли шайсенчен (пысѣк, вѣтам, пѣчѣк) тата критерисенчен тѣракан илсе панѣ критерипе диагностики аппарѣтѣ тѣп шкулта вѣренекенсен аналѣ сарѣлнѣ йѣвѣрлѣхсене тупса пѣлѣртма май парѣт, сѣкѣ малашнехи тѣллевлѣ коррекци ѣсне пусарма хистет. Статъяра сул ѣсѣмѣсем тѣрѣх уйрѣлса тѣракан (5–6-меш, 7–8-меш тата 9-меш классем), текст семантизацийѣ ытларах пулнине тата вѣренекенсенчен чылайѣшѣн аналитика ѣсѣнче эмпати компонентѣнче начар аталаннине кѣтартѣкан экспериментѣн констатѣци (пѣлѣрту) тапхѣрѣн пѣтѣмлетѣвсене илсе кѣтартнѣ, сѣкѣ аналитика ѣсне педагогика технологине пек усѣ курмалли сѣлтав пулса тѣрат. Чѣваш Республикин Сѣмѣрлѣ хулинчи пѣтѣмѣшлѣ пѣлѣ паракан висѣ организѣци 5–9-меш классенче вѣренекен 314 ачи (эксперимент ушкѣнѣнче – 156, тѣрѣслѣв ушкѣнѣнче – 158) тѣпчѣвѣн эмпирика базине йѣркеленѣ. Эксперимент вѣсѣнче пѣлѣртнѣ кѣтартусене тѣпе хурса вѣрѣнѣпе воспитѣни процесине йѣркелемелли модельсене занѣтисемпе класс тулашѣнчи мероприяѣтисене ирттерме аналитика тата пултарулѣх мелѣсен компонентѣсемпе хѣтѣрлеме май пурри пирки пѣтѣмлетѣ тума пулатѣ.

Тѣп сѣмахсем: вулавса пѣлѣхне, вулавса пѣлѣхне йѣркелени, 5–9-меш классен вѣренекенѣсем, вулавса пѣлѣхне тытамѣн компонентѣсем, педагогика диагностики, аналитика меслечѣсем.

Цитѣѣлама: Жданович Ю. Е. 5–9-меш классенче вѣренекенсен вулавса пѣлѣхне йѣркелессине педагогика ыйтѣвѣ пек хакланин тупсамѣ, тытамѣ тата диагностики // Вѣренѣ аталанѣвѣ. 2026. Т. 9, № 3. С. 52–58. DOI 10.31483/г-168428. EDN SRNVVV.

Введение

Основные векторы развития образования на современном этапе, отраженные в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования¹ и Концепции преподавания русского языка и литературы в Российской Федерации², определяют формирование читательской грамотности обучающихся как одну из ключевых задач образовательной деятельности. К числу главных задач учебно-воспитательного процесса отнесено развитие у обучающихся читательской грамотности, что является не просто требованием по предметным результатам, а необходимостью сформировать у детей умение работать в информационном обществе: анализировать, понимать и применять текст как инструмент своей деятельности для дальнейшего развития личности (социализации) и самообразования. В документах международных исследований PISA читательская грамотность трактуется как способность человека понимать и использовать письменные тексты, размышлять о них и заниматься чтением для того, чтобы достигать своих целей, расширять свои знания и возможности, участвовать в социальной жизни. По результатам аналитической записки НИУ ВШЭ «Образование в цифрах: 2025» можно утверждать, что средний балл читательской грамотности

обучающихся по внутренней оценке качества образования вырос с 492 баллов в 2020 г. до 510 в 2023 г.; при этом итоги регионального тестирования некоторых субъектов Российской Федерации свидетельствуют о снижении показателей, т. е. проблема недостаточно решена.

В отечественной педагогике уже существует достаточно большая теоретическая база по исследованию читательской активности обучающихся. Вопрос формирования навыков чтения в разные годы поднимали О. Ю. Богданова, Т. Г. Браже, Г. А. Гуковский, Л. Г. Жабницкая, И. С. Збарский, Т. Ф. Курдюмова, Н. Д. Молдавская и другие ученые-классики. В настоящее время в научном пространстве актуализируются проблемы метапредметного характера читательской грамотности [Ахметова, 2023; Галлямова, Набиева, 2022; Барбашенова, 2023], диагностики и оценки читательской грамотности [Булеца, 2022; Buyarov, Subachev, 2025; Dorohova, 2025], методического сопровождения развития читательских компетенций посредством использования комплекса диагностических заданий³ [Лихачева, Чухланцева, 2024; Шеншина, 2026]. Но при анализе литературы выявляется тенденция: большая часть работ посвящена начальной школе или старшим школьникам – не изучаются особенности развития читательской грамотности у обучающихся 5–9-х классов.

¹ Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования». – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/401333920/>

² Распоряжение Правительства Российской Федерации от 09.04.2016 № 637-р «О Концепции преподавания русского языка и литературы в Российской Федерации». – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71280432/>

³ Ондар, Б. С. Сборник заданий по формированию и оценке читательской грамотности : учебное пособие / Б. С. Ондар, А. Н. Сарыг-оол, Е. А. Китайкина // Тувинский институт развития образования и повышения квалификации. 2023. – URL: https://ipktuva.ru/sites/default/files/doc/UMS/sbornik_zadaniy_po_chgfigo.pdf

За пределами внимания исследователей находится также эмпатическое измерение читательской грамотности – умение соотносить себя с персонажами, рефлексировать, транслировать полученные знания в жизненный опыт человека, что особенно актуально для обучающихся основной школы.

Рассмотрим практику обучения русскому языку и литературе в основной школе. Здесь преобладает репродуктивная форма работы с текстом, при которой ученик становится носителем уже сформированного знания вместо глубокого понимания текста. Конфликт между данными подходами наиболее ярко проявляется именно на этапе обучения в 5–9-х классах. В данном возрасте активно развиваются абстрактное логическое мышление, рефлексивные способности и ценностно-смысловое самосознание человека. Поэтому целью исследования стало определение сущности и структуры читательской грамотности обучающихся 5–9-х классов.

Научная новизна работы заключается в уточнении структуры читательской грамотности обучающихся основной школы; выделении нового компонента – эмпатийного, который, по данным анализа научной литературы, недостаточно часто рассматривается как самостоятельный критерий читательской грамотности; определении педагогической значимости применения аналитических методов не только по отношению к анализу художественного произведения, но и в контексте формирования самопознания личности и осмысления нравственного выбора персонажа; создании диагностического инструментария для оценки уровня сформированности эмпатийной составляющей читательской грамотности обучающихся.

Проблема развития читательской грамотности всегда актуальна для науки – это видно на примере большого количества научных публикаций по вопросам поиска путей развития навыков осознанного чтения. В программных материалах для литературного образования говорится о том, что в начальной школе ученикам предлагаются тексты, близкие к их жизни, а в основной школе им предстоит решать более сложные задания – работать с произведением вне зоны комфорта своего восприятия. Окончание начального звена является неким рубежом: ребенок умеет вычитывать факты из текста, но истинная грамотность появляется лишь через умение делать выводы, сравнивать и перерабатывать полученные сведения. Формирование читательской грамотности длится на протяжении всего периода основного общего образования и является средством самостоятельного поиска знаний учеником.

Показательно, что исследователи фиксируют устойчивую тенденцию: современные дети все чаще замещают чтение другими формами досуга, а так называемый «кризис детского чтения» проявляется не столько в отказе от книги, сколько в отсутствии устойчивого интереса к ней [Галлямова, Набиева, 2022; Барбашенова, 2023]. По мнению И. В. Лихачевой и А. И. Чухланцевой, методы глубокой работы над содержанием текста в современной школе используются отрывочно – не создано единое методическое обеспечение [Лихачева, Чухланцева, 2024]. Г. А. Ахметова указывает на важность раз-

вития методов анализа для раскрытия мысли автора и прочтения подтекста [Ахметова, 2023]. Из нашего опыта следует, что на практике такие проблемы решаются далеко не всегда: учителям приходится уделять основное внимание изучению новых знаний, подготовке к контрольным работам – работа с текстом уходит на второй план. Однако необходимо отметить, что вопросы методики организации осмысленного чтения посредством анализа еще недостаточно представлены в научно-методической литературе, а решение данных проблем учителями на практике является фрагментарным.

Материал и методы исследования

Теоретико-методологическую базу исследования составили изучение литературы по педагогике, психологии, методике преподавания русского языка и литературы, а также анализ требований к обучению из соответствующих государственных образовательных стандартов и рабочих программ. Эмпирические методы включали опытно-экспериментальную работу с учителями (анкетирование, беседы). Диагностика читательской грамотности осуществлялась посредством тестовых материалов – стандартных и авторских (разноразмерных). Результаты диагностики обрабатывались методами статистического анализа; результаты констатирующего этапа исследования анализировались в качественном и количественном аспектах.

Экспериментальная работа проводилась в средних общеобразовательных школах № 2, 3 и гимназии № 8 г. Шумерли Чувашской Республики. Констатирующий этап исследования охватил 314 обучающихся 5–9-х классов (156 чел. в экспериментальной группе и 158 – в контрольной группе). Для учета возрастных особенностей выборка была разделена на три возрастные группы: 5–6-е классы (102 ученика), 7–8-е классы (108 учеников) и 9-е классы (104 ученика). Диагностика начального уровня читательской грамотности осуществлялась посредством использования диагностического инструментария по определению уровня овладения аналитическими операциями.

Для оценки уровня развития читательской грамотности были составлены и распределены по четырем компонентам 20 заданий. Интерес к чтению проверялся в анкете, состоящей из 5 вопросов, что отражало развитие мотивационного компонента (25 баллов); для диагностики информационного компонента обучающиеся выполняли задания на определение темы и основной мысли произведения, анализ подтекста, знание литературоведческих понятий (25 баллов). При оценке сформированности практико-ориентированного компонента применялись задания с развернутым ответом и деятельность по созданию медиапродуктов (25 баллов). Эмпатийный компонент также раскрывался через задания с открытым ответом (25 баллов).

Итоговый балл складывался из суммы баллов по всем четырем компонентам. Уровни сформированности определялись следующим образом: высокий – 75–100 баллов, средний (достаточный) – 50–74 балла, низкий – 0–49 баллов.

Статистическая обработка данных осуществлялась с помощью U-критерия Манна–Уитни для независи-

Таблица 1. Структурные компоненты читательской грамотности обучающихся 5–9-х классов
Table 1. Structural components of reading literacy in students in grades 5–9

Компонент	Содержательная характеристика	Критерии оценки
Мотивационный	Интерес к чтению и анализу текста, внутренняя потребность в раскрытии идейного содержания произведения, устойчивость читательских предпочтений	Сформированность читательских установок, наличие познавательного интереса к нравственно-смысловым аспектам текста, устойчивость читательских предпочтений
Информационный	Владение системой литературоведческих понятий, умение различать фактуальную, концептуальную и подтекстовую информацию, выделять тему, идею и ключевые слова	Объем понятийного аппарата, точность определения смысловых вех текста, глубина понимания языковых средств
Практико-ориентированный	Способность к интерпретации подтекста, выявлению авторской позиции, аргументации собственного мнения, созданию собственных текстов и медиапродуктов	Умение устанавливать причинно-следственные связи, анализировать композицию, использовать средства выразительности в речи
Эмпатийный	Идентификация с героями, развитие рефлексии, способность к децентрации, перенос выявленных смыслов в личный жизненный контекст, критическая оценка	Глубина личностного присвоения смысла, качество рефлексивных суждений, способность к оценке художественного сообщения

мых выборок и Т-критерия Вилкоксона для связанных выборок при сравнении возрастных групп. Различия считались значимыми при $p < 0,05$. Для проверки эффективности формирующего этапа эксперимента использовался критерий χ^2 Пирсона. Валидность и надежность диагностического инструментария подтверждены экспертной валидацией ($W = 0,84$) и ретестовой корреляцией ($r = 0,87$).

Результаты исследования и их обсуждение

На основе проведенного исследования определено понятие читательской грамотности для обучающихся 5–9-х классов. В данной работе читательская грамотность рассматривается как интегративное качество личности, проявляющееся в деятельности по чтению (пониманию) текста и его воспроизведению с учетом всех смысловых составляющих.

Компоненты читательской грамотности определены следующим образом: 1) мотивационный – интерес к чтению и работе с текстом, стремление понять его содержание; 2) информационный – знание литературоведческих терминов, умение отделять факты от мнений/идей/смыслов текста, работа с подтекстом; 3) практико-ориентированный – интерпретация, аргументация, написание своих текстов или медиатекста; 4) эмпатийный – идентификация с персонажем, рефлексивность, трансляция смысла в жизнь (таблица 1).

Данное структурирование опирается на исследования готовности к выявлению нравственно-смыслового содержания учебных текстов И. А. Каськовой [Каськова, 2021], адаптированные к специфике читательской грамотности в основной школе.

Основным средством развития читательской грамотности являются аналитические методы. Если сравнивать их с репродуктивными приемами, то они направлены на интеллектуальное осмысление произведения. Суть педагогического значения данных методов – стимуляция

познавательной активности ученика, овладение смыслом в процессе творчества. В рамках исследования нами выделен комплекс базовых аналитических действий: сравнение и сопоставление, анализ и синтез, обобщение, классификация, установление причинно-следственных связей, а также медиаметоды (создание буктрейлеров, подкастов, цифрового сторителлинга) [Жданович, Вишневская, 2022]. Использование представленных методик дает возможность организовать занятия по литературе и русскому языку как движение от совместного распределенного действия (учитель – ученик) до самостоятельного действия и творчества.

На основе разработанных критериев оценки (таблица 1) выделены три уровня сформированности читательской грамотности по каждому из четырех компонентов:

– *высокий уровень*: обучающийся самостоятельно применяет полный комплекс аналитических методов, создает оригинальные интерпретации, мотивация устойчивая; критерии оценки всех четырех компонентов сформированы в полной мере;

– *средний (достаточный) уровень*: обучающийся успешно выделяет фактуальную информацию, но испытывает затруднения при интерпретации подтекста и в эмпатийном компоненте; мотивация ситуативная; критерии сформированы частично;

– *низкий уровень*: выполнение элементарных аналитических действий затруднительно для ученика, мотивация очень низкая; критерии отражены лишь частично.

Для углубленного рассмотрения типов восприятия текста применялась следующая классификация: семантизирующий тип – ориентация на информацию фактологического уровня; когнитивный тип – умение «заглянуть» за текст, восстановить авторское отношение к нему; распредмечивающий тип – рефлексивно-смысловое переживание и включение жизненного опыта. Эта классификация не дублирует уровни развития, она лишь уточняет качественные характеристики способов работы с текстом.

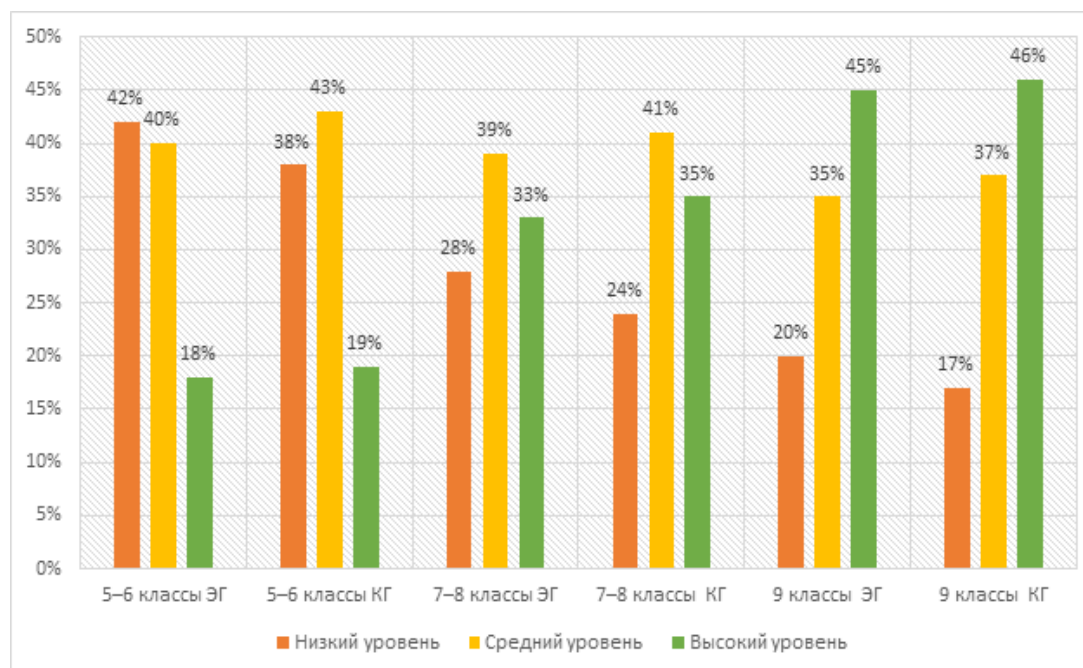


Рис. 1. Распределение обучающихся по уровням сформированности читательской грамотности (констатирующий этап, %)

Fig. 1. Distribution of students by levels of reading literacy formation (ascertaining stage, %)

В ходе констатирующего этапа эксперимента были получены следующие данные: средний балл по комплексу диагностических методик в экспериментальной группе (156 обучающихся) составил 43,7 из 100 возможных, в контрольной группе (158 обучающихся) – 45,2. Распределение обучающихся по уровням сформированности читательской грамотности в разрезе возрастных групп представлено на рис. 1.

Представленные данные свидетельствуют о закономерном повышении уровня сформированности читательской грамотности с 5–6-х классов к 9-му, что соответствует возрастным особенностям развития аналитических способностей. Вместе с тем даже в 9-м классе значительная часть обучающихся (около 20%) демонстрирует низкий уровень, что подтверждает необходимость целенаправленной педагогической работы.

Статистический анализ показал, что различия в распределении между экспериментальной и контрольной группами внутри каждой возрастной категории не являются значимыми (U-критерий Манна-Уитни, $p > 0,05$). Данный факт позволяет считать группы сопоставимыми и пригодными для дальнейшего формирующего этапа эксперимента.

В результате проведенного анализа можно сделать вывод об особенностях формирования читательской грамотности у обучающихся 5–9-х классов. Так, 81% обучающихся из экспериментальной группы и 78% из контрольной группы остановились на уровне восприятия информации из текста, а с точки зрения интерпретации смысла текста в реальной жизни ситуация выглядит еще более сложной: показатели составили 86% и 84% соответственно. Средний балл по шкале формирования эмпатийного компонента составил 38,4 и 39,7 балла против 52,6 и 53,3 балла по информационной шкале. Обучающимся достаточно легко находить

открытую информацию, но они не умеют читать «между строк» и примерять текст на себя.

Сравнительный анализ возрастных групп показал, что наиболее выраженный дефицит эмпатийного компонента фиксируется у обучающихся 5–6-х классов (средний балл 32,1), тогда как к 9-му классу данный показатель возрастает до 45,6, однако остается ниже показателя информационного компонента (53,8 в 9-м классе). Данный факт указывает на то, что развитие эмоционального отклика при работе с текстом требует специального педагогического внимания на всех этапах обучения в основной школе.

Совокупность фактов свидетельствует о том, что решить проблему существующего противоречия между формальным и содержательным анализом можно лишь при условии осознанного методологического подхода к работе с текстом. Поэтому далее, на этапе формирующего экспериментирования, планируется протестировать созданную нами модель с акцентом на проблемные задания, медийное творчество (буктрейлеры, книжные подкасты, электронные комиксы) и разноуровневую работу с заданиями.

Выводы

На основе проведенного анализа можно сделать следующие выводы: читательская грамотность обучающихся 5–9-х классов представляет собой интегративное качество личности, реализующееся в процессе смыслового чтения и структурно включающее мотивационный, информационный, практико-ориентированный и эмпатийный компоненты. Такой подход позволяет уйти от привычного технократического понимания читательских умений к пониманию их как личностно-смыслового взаимодействия с текстом, что крайне важно именно в основной школе (формирование ценностей, рефлексия сознания).

Основой развития читательской грамотности являются аналитические методы, позволяющие перейти от простого потребления информации к уровню активно-преобразовательной работы с текстом. Деятельностный подход в образовании раскрывается в системе деятельностных ситуаций: анализ как деятельность должен стать для ученика личностно значимым, и его итогом должен быть публичный продукт.

Созданный критериально-диагностический инструментарий дает возможность определить степень развития читательской грамотности, диагностировать недостатки в развитии у обучающихся и разработать индивидуализированные меры педагогического сопровождения.

По результатам констатирующего этапа эксперимента было установлено, что преобладающее число обучающихся 5–9-х классов находится на уровне се-

мантизации текста и требует развития навыков анализа в области эмоциональной сферы. При этом выявлена отчетливая возрастная динамика: от 5–6-х классов к 9-му классу происходит постепенное повышение уровня сформированности всех компонентов читательской грамотности, однако эмпатийный компонент во всех возрастных группах развит слабее по сравнению с информационным и практико-ориентированным.

Направления перспективных исследований: разработка и опытно-экспериментальная проверка структурно-содержательной модели формирования читательской грамотности через аналитические процедуры; создание банка методических задач, объединяющих работу по развитию аналитического мышления и творчества на уроках и во внеклассной деятельности.

Список литературы

- Ахметова Г. А. Формирование читательской грамотности на уроках литературы // Образование: традиции и инновации. 2023. № 1 (40). С. 22-26. EDN [NKZFSJ](#)
- Барбашенова Т. В. Читательская грамотность как основа всех видов функциональной грамотности // Туныктышо. Учитель. 2023. № 3-4. С. 83-85. EDN [EMRFLT](#)
- Булеца А. В. Формирование читательской грамотности младших школьников в структуре функциональной грамотности обучающихся // Вестник научного общества студентов, аспирантов и молодых ученых. 2022. № 1. С. 17-24. EDN [TDLZJT](#)
- Галлямова Г. Ф., Набиева Р. И. Читательская грамотность: как повысить уровень читательской грамотности учащихся? // Педагогический журнал. 2022. Том 12. № 4-1. С. 149-158. DOI [10.34670/AR.2022.92.13.018](#). EDN [NXNSPY](#)
- Жданович Ю. Е., Вишневская Ф. А. Формирование читательской грамотности у обучающихся пятых классов при изучении литературы посредством использования облачных хранилищ // Вестник Чувашского государственного педагогического университета им. И. Я. Яковлева. 2022. № 4 (117). С. 84-91. DOI [10.37972/chgpu.2022.117.4.011](#). EDN [RYHARD](#)
- Каськова И. А. Модель процесса формирования готовности младших подростков к выявлению нравственно-смыслового содержания учебных текстов // Ученые записки. Электронный научный журнал Курского государственного университета. 2021. № 2 (58). С. 150-166. EDN [QAXUOQ](#)
- Лихачева И. В., Чухланцева А. И. Читательская грамотность как основной компонент функциональной грамотности. Методический потенциал фольклора и художественной литературы в формировании читательской грамотности школьников // Кубанская школа. 2024. № 1 (73). С. 56-61. EDN [JLAQAM](#)
- Шеншина Т. И. Читательская грамотность как фундамент формирования функциональной грамотности обучающихся // Символ науки: международный научный журнал. 2026. № 4-1. С. 178-180. EDN [XIHTJM](#)
- Buyarov D. V., Subachev S. V. Infographics in social studies lessons as a tool for developing reading literacy // Modern education. 2025. No. 2. P. 40-55. DOI [10.7256/2454-0676.2025.1.70541](#). EDN [MGRBHI](#)
- Dorohova A. Formation of reading literacy of younger schoolchildren through the use of semantic reading techniques // Студенческий. 2025. No. 10-5 (306). P. 21-22. EDN [JQTMPB](#)

References

- Akhmetova, G. A. (2023). Developing reading literacy in Literature lessons. *Education: Traditions and innovations*, 1(40), 22-26. EDN: NKZFSJ
- Barbashanova, T. V. (2023). Reading literacy as the foundation of all types of functional literacy. *Tunuktysho. Teacher*, 3-4, 83-85. EDN: EMRFLT
- Buleca, A. V. (2022). Formation of reading literacy in primary school children within the structure of students' functional literacy. *Bulletin of the scientific society of students, postgraduates and young scientists*, 1, 17-24. EDN: TDLZJT
- Gallyamova, G. F., Nabieva, R. I. (2022). Reading literacy: How to increase the level of reading literacy of students? *Pedagogical journal*, 12(4-1), 149-158. EDN: NXNSPY. <https://doi.org/10.34670/AR.2022.92.13.018>
- Zhdanovich, Yu. E., Vishnevskaya, Yu. E. (2022). Formation of reading literacy in fifth grade pupils in the study of Literature through the use of cloud storage. *Bulletin of the I. Y. Yakovlev Chuvash State Pedagogical University*, 4(117), 84-91. EDN: RYHARD. <https://doi.org/10.37972/chgpu.2022.117.4.011>
- Kaskova, I. A. (2021). Model of the process of forming the readiness of younger teenagers for identifying moral and semantic content of educational texts. *Scientific notes. Electronic scientific journal of Kursk State University*, 2(58), 150-166. EDN: QAXUOQ
- Likhacheva, I. V., Chukhlantseva, A. I. (2024). Reading literacy as the main component of functional literacy. The methodological potential of folklore and fiction in developing reading literacy among schoolchildren. *Kuban school*, 1(73), 56-61. EDN: JLAQAM
- Shenshina, T. I. (2026). Reading literacy as the foundation for the development of functional literacy among students. *Symbol of science: International scientific journal*, 4-1, 178-180. EDN: XIHTJM
- Buyarov, D. V., Subachev, S. V. (2025). Infographics in social studies lessons as a tool for developing reading literacy. *Modern education*, 2, 40-55. EDN: MGRBHI. <https://doi.org/10.7256/2454-0676.2025.1.70541>
- Dorohova, A. (2025). Formation of reading literacy of younger schoolchildren through the use of semantic reading techniques. *Student journal*, 10-5(306), 21-22. EDN: JQTMPB

Информация об авторе

Жданович Юлия Евгеньевна, аспирант,
Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева,
г. Чебоксары, Российская Федерация.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2544-0232>, e-mail: jdanka@bk.ru

Поступила в редакцию 03.07.2026

Принята к публикации 16.09.2026

Опубликована 18.09.2026

Information about the author

Yulia E. Zhdanovich, postgraduate student,
Chuvash State Pedagogical University,
Cheboksary, Russian Federation.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2544-0232>, e-mail: jdanka@bk.ru

Received 3 July 2026

Accepted 16 September 2026

Published 18 September 2026

Авторё сінчен пёлтерни

Жданович Юлия Евгеньевна, аспирантё,
И.Я. Яковлев ячёллэ Чăваш патшалăх педагогика университетё,
Шупашкар хули, Раçсей Федерацийё.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2544-0232>, e-mail: jdanka@bk.ru

Редакцияе ситнэ 03.07.2026

Пичетлеме йышăннă 16.09.2026

Пичетленсе тухнă 18.09.2026

Геймификация и бизнес-симуляции как интерактивные методы формирования экономического мышления у студентов вуза в цифровую эпоху

<https://doi.org/10.31483/r-167144>

УДК 37.016:33 + 004.9 + 378.147



Комарова О. М.

Государственный гуманитарно-технологический университет

г. Орехово-Зуево, Российская Федерация.

<https://orcid.org/0000-0001-6145-2631>, e-mail: ustyga@yandex.ru

Резюме. Статья посвящена вопросам достижения высокой дидактической эффективности синтеза геймификации и бизнес-симуляций, а также его внедрения в учебные программы вузов и системы корпоративного обучения как современного способа формирования экономического мышления в цифровую эпоху. В контексте цифровой трансформации и междисциплинарных исследований традиционное понятие «экономическое мышление», основанное на постулатах классической и неоклассической школ, долгое время транслировалось с помощью традиционных методов обучения. В текущих экономических условиях они демонстрируют свою ограниченность и несостоятельность при формировании теоретических знаний, комплексных навыков и личностных качеств активного участника экономической деятельности. Современная цифровая бизнес-среда требует от потенциальных участников рынка компетенций в области аналитики и управления, а также навыков эффективного применения ключевых ИКТ и цифрового инструментария. Кроме того, необходимы умение выстраивать эффективную коммуникацию и коллаборацию, а также готовность принимать решения в условиях неопределенности. Данное обстоятельство определяет актуальность проведенного исследования, целью которого является оценка потенциала и доказательство эффективности интерактивных методов, основанных на игровых механиках (геймификация) и имитационном моделировании (бизнес-симуляции), для развития структурных компонентов экономического мышления в образовательном процессе вуза. В статье представлены результаты сравнительного анализа теоретических подходов, обзор методологических основ и описание практических кейсов по внедрению модели интеграции игровых механизмов и модулей в образовательные и корпоративные системы обучения. Доказано, что интерактивные методы не только повышают вовлеченность, но и структурно изменяют когнитивные модели и убеждения обучающихся, формируя прикладное экономическое мышление. Эмпирические данные педагогического эксперимента на базе Государственного гуманитарно-технологического университета (факультет математики, физики и экономики, направление «Менеджмент») подтверждают статистически значимый прирост исследуемых компонентов.

Ключевые слова: интерактивные методы обучения, экономическое мышление, геймификация, поведенческая экономика, бизнес-симуляции.

Для цитирования: Комарова О. М. Геймификация и бизнес-симуляции как интерактивные методы формирования экономического мышления у студентов вуза в цифровую эпоху // Развитие образования. 2026. Т. 9, № 3. С. 59-67. DOI 10.31483/r-167144. EDN VGNZSF.

Gamification and Business Simulations as Interactive Methods of Shaping Economic Thinking in University Students in the Digital Age

Oksana M. Komarova

State University of Humanities and Technology

Orekhovo-Zuyevo, Russian Federation.

<https://orcid.org/0000-0001-6145-2631>, e-mail: ustyga@yandex.ru

Abstract. The article addresses the achievement of high didactic effectiveness through the synthesis of gamification and business simulations, as well as its integration into university curricula and corporate training systems as a modern means of shaping economic thinking in the digital age. In the context of digital transformation and interdisciplinary research, the traditional concept of “economic thinking,” grounded in the postulates of classical and neoclassical schools, has long been conveyed through conventional teaching methods. Under current economic conditions, these methods demonstrate their limitations and inadequacy in forming theoretical knowledge, complex skills, and the personal qualities required of an active participant in economic activity. The modern digital business environment demands that potential market participants possess competencies in analytics and management, as well as skills in the effective application of key ICT and digital tools. Furthermore, the ability to build effective communication and collaboration, along with a readiness to make decisions under uncertainty, is essential. This circumstance determines the relevance of the conducted research, the aim of which is to assess the potential and demonstrate the effectiveness of interactive methods based on game mechanics (gamification) and simulation modeling (business simulations) for developing the structural components of economic thinking in the university educational process. The article presents the results of a comparative analysis of theoretical approaches, a review of methodological foundations, and a description of practical cases involving the implementation of a model for integrating game mechanisms and modules into educational and corporate training systems. It is proven that interactive methods not only increase engagement but also structurally transform the cognitive models and beliefs of learners, fostering applied economic thinking. Empirical data from a pedagogical experiment conducted at the State University of Humanities and Technology (Faculty of Mathematics, Physics, and Economics, Management program) confirm a statistically significant increase in the studied components.

Keywords: gamification, business simulations, economic thinking, interactive learning methods, behavioral economics.

For citation: Komarova O. M. (2026). Gamification and Business Simulations as Interactive Methods of Shaping Economic Thinking in University Students in the Digital Age *Development of education*, 9(3), 59-67. EDN: VGNZSF. <https://doi.org/10.31483/r-167144>

Вайя элеменчэсене хушнине тата бизнес модельне йёркелесе выляние цифра саманинчи асла школ студентчэсен экономика шухашлавне йёркелемелли нумай енлэ меслет пек уса курни

Комарова О. М.

Патшалх гуманитарипе технологи университетё
Орехово-Зуево хули, Раçсей Федерацийё.

 <https://orcid.org/0000-0001-6145-2631>, e-mail: ustyga@yandex.ru

Аннотаци. Статьяна вайя элеменчэсене хушнин (геймификацин) тата бизнес модельне йёркелесе вылянин (симуляциленин) синтезён дидактика тухаслахе ўстерес тёллевне пурнаслас, саван пекех ала асла школсен вёренү программисене тата корпоративла вёренү системине цифра саманинче экономика шухашлавне йёркелемелли хальхи мел пек кёртес ыйтусене халалланя. Цифра трансформацийёпе тёрлэ дисциплинасен пёрлехи тёрчөвёсен контекстёне классикалла тата неоклассикалла школсен постулачёсем синче никёсленнэ йалана кёне «экономика шухашлавне» алава чылай вайхат уса курна вёренү меслечёсем урла сарна. Хальхи экономика условийёсенче экономика ёс-хёлне хастар хутшанакан сыннан теори пёлёвне, комплексла ханяхавёсене тата харпяр пахалахёсене йёркелене чухне вёсем сителёксёр, вайсар пулни тата юрахсара тухи куранать. Хальхи цифра бизнес хутлахё рынок ёсче хутшанма хатёрленекенсенчен аналитикапа управлени ёнепе компетенцисем, саван пекех тёр ИКТ тата цифра инструментарийёпе тухасла уса курмалли ханяхусене алла илме ыйтать. Унсар пусне тухасла коммуникацие коллабораци йёркелеме пёлни, саван пекех усамсарлах вайхатёне йышанусем тума хатёр пулни кирлэ. Сак лару-тару пурнаслана тёрчөвёне актуаллахне палартать, унан тёллевё - вайя механикисем (геймификаци) тата имитаци моделированийё (бизнес симуляцийё) синче никёсленнэ нумай енлэ (интерактивла) меслетсен вай-хаватне хакласси тата тухаслахне сирёплетесси, асла школлан вёренү процесёне экономика шухашлавне тытамла компонентчэсене аталантарасси пулат. Статьяра теори мелёсене танлаштарулла тишкернин результатчэсене, меслетлех никёсёсене пахса тухнине тата вайя механизёсемпе модулёсене вёренү тата корпоративла вёренү системисене интеграциемелли модели ёсче кёртмелли практика кейсёсене сырса катарта. Интерактивла меслетсем ёсче хавартрах ханяхма пулашнине кана мар, вёренекекенсен когнитивла моделёсемпе ёненёвёсене тёрпен улаштарнине, практика экономикин шухашлавне йёркеленине катарта паня. Патшалх гуманитарипе технологи университетё (математика, физика тата экономика факультёчё, «Менеджмент» направленийё) никёсёне ирттернэ педагогика экспериментчён эмпирикалла даннайёсем тёрчөкен компонентсен статистика тёлёшёнчен пёртерёшлэ ўсёмне сирёплетёсёсё.

Тёр сáмахсем: вайя элеменчэсене хушни, бизнес модельне йёркелесе выляни, экономика шухашлавне, интерактивла вёренү меслечёсем, тыткаларайшран килекен экономика.

Цитатáлама: Комарова О. М. Вайя элеменчэсене хушнине тата бизнес модельне йёркелесе выляние цифра саманинчи асла школ студентчэсен экономика шухашлавне йёркелемелли нумай енлэ меслет пек уса курни // Вёренү аталанавё. 2026. Т. 9, № 3. С. 59-67. DOI 10.31483/r-167144. EDN VGNZSF.

Введение

Текущую экономическую реальность можно описать как BANI-мир, который развивается в рамках четвертой промышленной революции – «Индустрии 4.0» (в международной периодизации современный этап нередко обозначают как «Индустрия 5.0», однако в российской научной литературе и нормативных документах продолжает активно использоваться термин «Индустрия 4.0»). В этом мире доминируют экономика платформ и больших данных, а успех определяется способностью бизнеса соответствовать ESG-требованиям (т. е. концепции устойчивого развития бизнеса) и предлагать уникальный опыт (продукт или услугу) в условиях гиг-экономики (т. е. экономики свободного заработка) и борьбы за внимание потребителя. Согласно запросам современных работодателей, представляющих интересы различных экономических агентов цифровой экономики, будущие специалисты должны обладать морально-этическими качествами и предметно-профессиональными компетенциями, которые обеспечат их успешную работу и достижение целей в конкретной профессиональной области. Следовательно, они должны способствовать ускоренному развитию интеллектуального потенциала как в масштабах отдельной компании, так и в масштабах страны, а также преодолению проблем, препятствующих социально-экономическому и духовно-политическому развитию России. Это определено Стратегией научно-технологического

развития Российской Федерации от 2024 года, утвержденной Указом Президента РФ от 28 февраля 2024 г. № 145¹, а также Национальными целями развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года, утвержденными Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2024 года № 309², и Стратегическим направлением в области цифровой трансформации топливно-энергетического комплекса, утвержденным распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 декабря 2021 г. № 3924-р (в части выполнения поручения Правительства Российской Федерации от 4 февраля 2021 г. № ДЧ-П10-1369 по вопросу разработки стратегии цифровой трансформации отрасли в целях достижения «цифровой зрелости», предусматривающей внедрение конкурентоспособного отечественного программного обеспечения и программно-аппаратных комплексов, созданных в том числе на основе технологий искусственного интеллекта)³.

¹ Указ Президента Российской Федерации от 28 февраля 2024 г. № 145 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации». – URL: <https://base.garant.ru/408618353/>

² Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2024 г. № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года». – URL: <https://base.garant.ru/408992634/>

³ Распоряжение Правительства РФ от 28 декабря 2021 г. № 3924-р «Об утверждении стратегического направления в области цифровой трансформации топливно-энергетического комплекса». – URL: <https://sudact.ru/law/rasporiazhenie-pravitelstva-rf-ot-28122021-n-3924-r/>

Ключевой профессиональной компетенцией сегодня является развитое экономическое мышление. Оно включает в себя способность к системному анализу экономических процессов, принятию обоснованных решений в условиях VUCA-мира (нестабильности, неопределенности, сложности и неоднозначности окружающей среды) и высоких финансовых рисков, а также к стратегическому планированию при ограниченных ресурсах и эффективной адаптации к изменениям бизнес-среды. Экономическое мышление при этом уже давно перестало быть прерогативой узкого круга специалистов, поскольку от решений, основанных на нем, зависит эффективность управления как на уровне домохозяйства, так и на уровне целого государства. В контексте технологической трансформации бизнеса, цифровизации финансовых услуг и растущей сложности взаимодействия участников на глобальных рынках данный тип мышления становится необходимым навыком для широких слоев населения и нормой повседневной жизни для каждого, кто стремится к успеху в современном мире.

Сегодня формирование гибкого, адаптивного и стратегического экономического мышления при использовании традиционной знаниецентрированной образовательной системы, основанной на пассивном усвоении информации, все чаще демонстрирует свою неэффективность. Это обуславливает необходимость перехода к системе качественно нового образования и внедрения инновационных подходов к организации образовательного процесса. Такого рода переход является парадигмальным ответом на возникающие острые противоречия между потребностями рынка труда в специалистах с развитым экономическим мышлением и недостаточной практико-ориентированностью существующих образовательных методик.

Проблема формирования экономического мышления активно изучается в педагогике и экономической психологии на протяжении многих десятилетий. Его становление обусловлено потребностями общества в подготовке личности, способной к эффективной хозяйственной деятельности и рациональному поведению в условиях меняющейся экономической реальности.

На основе анализа комплекса различных типов литературных источников, включающих научные монографии и фундаментальные труды основоположников экономической психологии и педагогики (Дж. Катоны, Д. Канемана, А. Тверски), научно-аналитические обзоры, историографические и методологические работы, официальные и нормативные документы, было выявлено, что современный этап социально-экономического развития, обозначаемый как «цифровая эпоха», характеризуется не только тотальной цифровизацией процессов, но и глубинным преобразованием когнитивных и поведенческих паттернов индивидов. В этом контексте традиционное понятие «экономическое мышление», коренящееся в классической и неоклассической парадигмах, претерпело критически важное переосмысление, затронувшее его ядро – модель человеческой рациональности (*homo economicus*) и методологический индивидуализм. Суть этого процесса заключалась в переходе от понимания экономического

мышления как рационально-оптимизационного выбора в условиях заданных ограничений к его трактовке как адаптивного, ограниченно рационального, социально и институционально обусловленного когнитивного процесса, часто протекающего в условиях фундаментальной неопределенности и неизмеримого риска.

Классическая парадигма экономического мышления постулировала индивидуума как *homo economicus*, т. е. человека экономического, обладающего неизменными и транзитивными предпочтениями, неограниченными вычислительными способностями для максимизации полезности (дохода, прибыли), а также полной и своевременной информацией, достаточной для принятия рационального решения. Однако уже во второй половине XX столетия Герберт Саймон в своей научной статье «Поведенческая модель рационального выбора», изданной в 1955 году, и книге «Модели человека: социальная и рациональная», опубликованной в 1957 году, поставил под сомнение это представление. Он предложил концепцию ограниченной рациональности (*bounded rationality*), допускающую, что «рациональность» людей несовершенна: она ограничена множеством факторов, в первую очередь качеством и полнотой доступной информации⁴. Саймон писал: «Вопреки предпосылкам неоклассической теории, у индивидов нет полной и непротиворечивой системы предпочтений, которая охватывала бы все возможные варианты выбора... Они выбирают не оптимальный, а удовлетворительный вариант, используя эвристики и упрощенные модели сложного мира»⁵. Это означало, что экономическое мышление – это не чистый расчет, а поиск «достаточно хорошего» решения с помощью упрощающих правил (эвристик) в условиях нехватки времени, информации и когнитивных ресурсов.

В результате зародился неоклассический подход (концепция) к экономическому мышлению, фокусирующийся на субъективной теории ценности, статическом или сравнительном рыночном равновесии и оценке предельных издержек. Но и эта концепция претерпела переосмысление и трансформацию, инициированную Дугласом Нормом, Рональдом Коузом и их последователями, которые сместили акцент на динамику, неопределенность и роль институтов. В частности, И. Буил, С. Катан и Э. Мартинес отмечали: «Экономическое мышление должно учитывать, что агенты действуют не в вакууме совершенной информации, а в условиях фундаментальной неопределенности, которую не устранить никакими вероятностными расчетами. Их поведение направляется не только ценами, но, прежде всего, институтами – «правилами игры» в обществе, которые структурируют человеческое взаимодействие, снижая неопределенность»⁴. В результате экономическое мышление стало рассматриваться как институционально обусловленное: ментальные модели, убеждения и когнитивные схемы агентов формируются под воздействием формальных и неформальных институтов.

⁴ Simon, H. A. A Behavioral Model of Rational Choice / H. A. Simon // The Quarterly Journal of Economics. – 1955. – Vol. 69. No. 1. – P. 99-118. <https://doi.org/10.2307/1884852>

⁵ Simon, H. A. Models of Man: Social and Rational; Mathematical Essays on Rational Human Behavior in Society Setting / H. A. Simon. – New York : Wiley, 1957. – 287 p.

Дальнейшая трансформация экономического мышления происходила под влиянием работ Даниэля Канемана и Амоса Тверски, а позднее Ричарда Талера, которые в своих трудах эмпирически доказали, что человеческие суждения и решения систематически отклоняются от норм рациональности. Экономическое мышление оказалось подвержено когнитивным искажениям: эвристике доступности (подразумевающей оценку вероятности события по легкости вспоминания примеров), эффекту привязки (т. е. зависимости оценки от изначально предложенного числа) и неприятию потерь (в частности, опыт показал, что психологическая боль от потери 100 долларов сильнее, чем удовольствие от обретения той же суммы).

Доказательством описанных представлений (идей) может послужить следующая цитата Даниэля Канемана: «Экономическая теория, основанная на рациональном агенте, – это прекрасная конструкция, но она не описывает реальных людей. Люди часто действуют, руководствуясь интуитивной «Системой 1» (быстрой, автоматической, эмоциональной), а не рациональной «Системой 2» (медленной, аналитической, требующей усилий). Экономическое мышление – это поле битвы между этими системами»⁶.

Итогом такого рода переосмысления стало новое синтетическое определение экономического мышления в цифровую эпоху как способности к принятию решений о распределении ограниченных ресурсов в условиях неопределенности, основанной на использовании адаптивных эвристик, подверженных когнитивным искажениям, формируемой социальными нормами и институциональной средой и направленной не на глобальную оптимизацию, а на достижение удовлетворительных результатов в рамках постоянно эволюционирующей сложной системы.

Таким образом, на смену классической концепции рационального выбора в условиях ограниченных ресурсов приходит геймифицированное экономическое мышление цифровой эпохи. Его ключевыми особенностями выступают, во-первых, сетевая и платформенная зависимость носителя новой формы мышления, а во-вторых, гибридная рациональность, где игровая логика и логика экономического расчета неразрывно переплетены.

Внешним катализатором и одновременно инструментом такой трансформации выступает феномен геймификации экономики. Геймификация определяется как применение игровых элементов, эстетики и дизайнерского мышления в неигровом контексте для воздействия на мотивацию, производительность и поведение⁷. Она обеспечивает интенсивный обмен идеями и навыками, повышает вовлеченность, позволяет увидеть новые комбинации идей, проводить интенсивное перекрестное обучение специалистов, способству-

ет созданию безопасной и творческой среды [Ляшенко, 2025]. Важно при этом отличать геймификацию от серьезных игр (serious games), которые направлены на выполнение образовательных, обучающих или терапевтических функций (решение конкретной проблемы), а не на получение удовольствия. Геймификация же инкорпорирует отдельные компоненты игры, например баллы, значки, очки, рейтинговые таблицы, нарративы, циклы вовлечения в рутинные процессы. Эффективная геймификация стремится к синтезу теории самоопределения (Deci & Ryan), выделяющей внутреннюю (автономия, мастерство, осознание цели) и внешнюю мотивацию и вовлеченность. Применение инструментов геймификации, таких как PBL (points, badges, leaderboards), прогресс-баров, виртуальных валют, социальных обязательств, кастомизации аватаров, сюжетной миссии, формирует предсказуемые поведенческие паттерны, повышает лояльность, стимулирует целевые действия (например, покупку, контент-генерацию, качественное обучение).

В цифровую эпоху геймификация становится универсальной социальной технологией управления, выходящей за пределы маркетинга в сферу труда (трекинг продуктивности), здоровья (фитнес-приложения), политики (политические симуляторы гражданского участия в выборах) и финансового поведения (сервисы «Альфа-Челлендж» или HabiTech, приложения «Т-Инвестиции» или Stash Coach). Кроме того, геймификация выступает важной технологией стимулирования интереса к обучению, усилению запоминания материала и развития практических навыков логического и критического анализа [Волкова, Таланова, 2022] у обучающихся в школах и вузах. Например, геймификация в сфере внутриорганизационного обучения эффективно решает задачу привлечения сотрудников к существующим обучающим площадкам и программам, используется как элемент внутригрупповой мотивации, что приводит к росту производительности труда до 50% и способствует формированию эффективной обратной связи⁸. Темпы успешного внедрения геймификации в процесс обучения зависят от информационно-технологической среды и специфики конкретной образовательной программы [Быстрова, Бакулина, Гнездин, Угарова, 2022].

Таким образом, цифровая эпоха формирует технологический коммуникативный базис, который делает геймификацию масштабируемой, измеримой и тотальной. Сама геймификация становится интерактивным методом формирования экономического мышления, модифицируя когнитивные процессы под влиянием цифровых технологий воспроизведения и обработки информации, а также глубоко трансформируя ключевые механизмы управления поведением людей, переводя абстрактные экономические стимулы на язык эмоций и игровых динамик. Постоянный поток информации, ее легкодоступность, избыточность и колоссальные объемы вызывают у экономического агента (потребителя, предпринимателя,

⁶ Канеман Д. Думай медленно... решай быстро / Д. Канеман ; [перевод с английского А. Андреева и др.]. – Москва : АСТ, 2018. – 653 с. : ил. – ISBN 978-5-17-080053-7.

⁷ Deterding S. From game design elements to gamefulness: defining «gamification» / S. Deterding, D. Dixon, R. Khaled, L. Nacke // In Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments (MindTrek '11). Association for Computing Machinery. – New York, NY, USA, 2011. – P. 9-15. <https://doi.org/10.1145/2181037.2181040>

⁸ Маркеева, А. В. Дискуссионные вопросы развития и применения геймификации в управлении персоналом современной организации / А. В. Маркеева // Лидерство и менеджмент. – 2020. – Т. 7, № 3. – С. 439-458. – DOI 10.18334/lim.7.3.110821. – EDN UTEOEL.

кредитора, заемщика, частного инвестора, брокера и т. п.) потерю способности к глубокой мыслительной работе (концентрации внимания), «цифровую амнезию», «клиповое мышление», ослабление эпизодической и усиление процедурной памяти, а также развитие риска ориентировочного, нелинейно-сетевого мышления. Это приводит к смене общих и специфических навыков, связанных с увеличением и детализацией требований к уровню профессиональной подготовки кадров эпохи цифровой экономической и технологической трансформации [Климова, 2021; Сидорок, Семькин, Костылева, 2021], что создает императив для пересмотра педагогического инструментария. Следовательно, изменяется общественный запрос на качественно новое образование и повышение уровня преподавания. Именно интерактивные методы формирования экономического мышления являются прямым и адекватным ответом образовательной системы на этот общественный запрос, так как они не просто передают знания, а активно конструируют новый тип мышления – гибкий, критический, data-driven и ориентированный на креативный подход при выработке решений в цифровой среде⁹.

Цель исследования – эмпирически оценить эффективность интеграции геймификации и бизнес-симуляций в образовательный процесс для формирования ключевых структурных компонентов экономического мышления у студентов вуза в условиях цифровой образовательной среды.

Процесс реализации поставленной цели потребовал поэтапного осуществления теоретического анализа понятий «экономическое мышление», «геймификация» и «цифровая эпоха», разработки и апробации программы педагогического эксперимента с интеграцией бизнес-симулятора, оценки динамики изменений уровня сформированности экономического мышления в экспериментальной и контрольной группах, а также анализа полученных данных и формулирования выводов.

Гипотеза исследования: использование бизнес-симуляций и геймификации в цифровой образовательной среде приводит к статистически значимому повышению уровня сформированности каждого из измеряемых компонентов экономического мышления (системности, аналитичности, стратегической гибкости, адаптивности и прогностической рациональности решений в условиях риска) по сравнению с традиционными методами обучения.

Материал и методы исследования

Исследование базировалось на комплексном подходе, сочетающем теоретические и эмпирические методы. Среди теоретических методов основу исследования сформировал анализ научной литературы по педагогике, экономике и психологии мышления. В качестве эмпирических методов использовались: педагогический эксперимент (квазиэксперимент с участием 92 студентов факультета математики, физики и экономики ГОУ ВО МО «Государственный гуманитарно-технологический

университет»), метод наблюдения (структурированное наблюдение за деятельностью студентов в симуляторе), практические методы измерения (тестирование и анкетирование), статистический анализ (статистическая обработка данных проводилась с помощью программы IBM SPSS Statistics 26.0.0.1 FP001).

Результаты исследования и их обсуждение

В ходе педагогического эксперимента 92 участника были распределены методом случайной выборки посредством генератора случайных чисел (функция RANDOM в MS Excel) из общего списка студентов второго курса, соответствующих критериям включения: обучение по направлению «Менеджмент» в очно-заочной и/или заочной форме и отсутствие академической задолженности по ранее изученным экономическим дисциплинам. Для обеспечения сопоставимости групп по ключевым характеристикам перед рандомизацией была проведена стратификация по полу и возрасту, что позволило достичь сбалансированного распределения: в экспериментальную группу (ЭГ) – $n = 46$ человек (25 женщин, 21 мужчина), средний возраст – 19,5 лет; в контрольную группу (КГ) – $n = 46$ человек (24 женщины, 22 мужчины), средний возраст – 19,7 лет.

Статистическая проверка исходных различий между группами по успеваемости (средний балл за предыдущий семестр) с использованием t -критерия Стьюдента не выявила значимых различий ($p > 0,05$), что подтверждает эквивалентность групп на старте эксперимента.

Процедура проведения педагогического эксперимента. В КГ обучение проходило в формате лекций и семинаров по курсу «Экономика фирмы». В ЭГ, помимо этого, был внедрен интерактивный модуль на основе онлайн-платформы бизнес-симулятора Virtonomics Business Challenge. Студенты ЭГ были разделены на команды по 4–5 человек, каждая из которых управляла виртуальной компанией в условиях конкуренции. Игровой цикл включал принятие решений по ценообразованию, закупкам, производству, маркетингу и финансам с последующей обработкой результатов симулятором. Рейтинговые таблицы, бейджи за достижения и виртуальная валюта выступали элементами геймификации. Для проверки достоверности различий между группами использовался t -критерий Стьюдента для независимых выборок, при котором число степеней свободы рассчитывалось по формуле:

$$df = n1 + n2 - 2, (1)$$

где $n1$ и $n2$ – объемы выборок. Уровень значимости принят $p \leq 0,05$.

Качественные результаты наблюдения. В ходе эксперимента велось структурированное наблюдение за деятельностью ЭГ студентов в бизнес-симуляторе Virtonomics с фиксацией проявлений указанных компонентов мышления (например, частоты анализа отчетов, реакции на действия конкурентов, долгосрочности стратегий). Данное наблюдение выявило, что на начальном этапе эксперимента у студентов преобладали импульсивные, несистемные решения.

⁹ The Future of Jobs Report 2023 // World Economic Forum INSIGHT REPORT. – Geneva, May 2023. – 296 p. ISBN-13: 978-2-940631-96-4. – URL: <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2023/>

К финалу эксперимента участники ЭГ демонстрировали более сложное поведение: проводили глубокий анализ рыночных отчетов, строили финансовые модели в Excel, разрабатывали многоходовые стратегии выхода на новые рынки и активно работали с открытыми источниками информации, используя их как инструмент конкурентной разведки. Было зафиксировано повышение уровня групповой дискуссии и аргументации принимаемых решений.

Для измерения уровня экономического мышления использовался авторский кейс-тест, состоящий из 5 ситуационных задач. Каждая задача оценивала один из приведенных ниже компонентов по 10-балльной шкале:

– компонент С – выражает *системность* мышления, т. е. способность видеть взаимосвязи экономических явлений и процессов и их взаимозависимость как части единой социально-экономической системы;

– компонент А – выражает *аналитичность* мышления, т. е. умение работать с данными, оценивая их полноту и достоверность, осуществлять расчеты, определять экономический эффект от принимаемых действий и находить различные альтернативные варианты решения поставленных задач;

– компонент Ст – выражает *стратегическую гибкость* мышления, т. е. умение мыслить масштабно и на длительный период, при необходимости изменяя планы по ходу событий и в соответствии с новыми условиями;

– компонент Ар – выражает *адаптивность* мышления, т. е. готовность к динамичным изменениям в эко-

номике и способность быстро к ним подстраиваться, эффективно реагируя на новые вызовы;

– компонент Р – выражает *прогностическую рациональность решений в условиях риска*, т. е. способность разрабатывать стратегии экономической деятельности, ставить осуществимые тактические и операционные хозяйственные цели, планировать пути их достижения с учетом ограниченности имеющихся ресурсов, сложности внешних условий и оценки альтернативных издержек.

Итоговое тестирование (post-test) и анкетирование для оценки динамики изменений проводились по составленному автором опроснику для оценки мотивации и вовлеченности на основе шкал MSLQ (Motivated Strategies for Learning Questionnaire, что в переводе с английского языка означает «Опросник стратегий мотивационного обучения»). По результатам опросов, проведенных до и после эксперимента, существенных различий между группами при формировании компонентов экономического мышления выявлено не было (таблица 1).

Вопросы опросника были составлены таким образом, чтобы предоставить комплексные данные не только об уровне мотивации, но и о том, как эта мотивация трансформируется в конкретные учебные стратегии и, что самое важное, в реальные компетенции экономического мышления.

Для наглядности динамика уровня сформированности экономического мышления представлена на рис. 1.

Таблица 1. Средние баллы по компонентам экономического мышления до и после эксперимента (по 10-балльной шкале)

Table 1. Mean scores for the components of economic thinking before and after the experiment (on a 10-point scale)

Компонент	Группа	Pre-test (M ± σ)	Post-test (M ± σ)	Прирост (Δ)	p-value
Системность (С)	КГ	5,8 ± 1,2	6,1 ± 1,3	+0,3	> 0,05
	ЭГ	5,7 ± 1,1	7,6 ± 1,0	+1,9	< 0,01
Аналитичность (А)	КГ	6,0 ± 1,4	6,3 ± 1,5	+0,3	> 0,05
	ЭГ	5,9 ± 1,3	8,1 ± 1,1	+2,2	< 0,01
Стратегичность (Ст)	КГ	5,5 ± 1,3	5,9 ± 1,4	+0,4	> 0,05
	ЭГ	5,6 ± 1,2	7,8 ± 1,2	+2,2	< 0,01
Адаптивность (Ар)	КГ	5,2 ± 1,5	5,4 ± 1,6	+0,2	> 0,05
	ЭГ	5,3 ± 1,4	8,3 ± 1,0	+3,0	< 0,01
Принятие решений (Р)	КГ	5,7 ± 1,3	5,8 ± 1,4	+0,1	> 0,05
	ЭГ	5,8 ± 1,2	8,0 ± 1,1	+2,2	< 0,01
Общий балл	КГ	5,64 ± 1,1	5,90 ± 1,2	+0,26	> 0,05
	ЭГ	5,66 ± 1,0	7,96 ± 0,9	+2,30	< 0,01

Примечание: Δ – прирост, М – среднее арифметическое, σ – стандартное отклонение. Уровень значимости $p \leq 0,05$ считается статистически значимым.

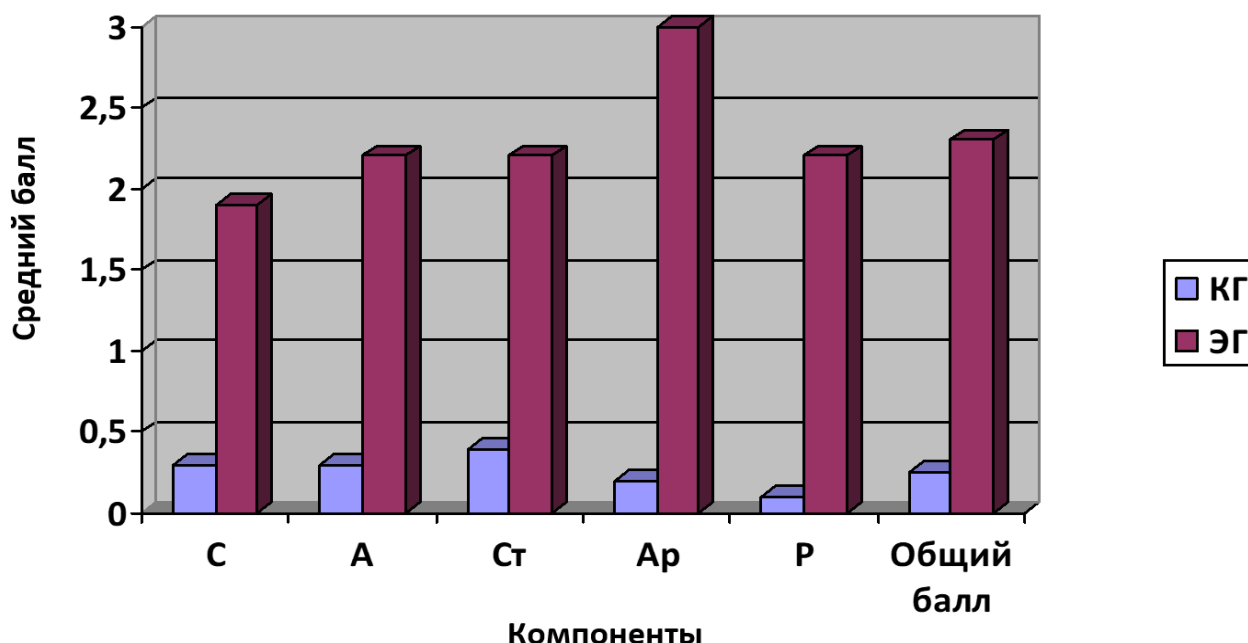


Рис. 1. Динамика уровня сформированности экономического мышления в КГ и ЭГ
Fig. 1. Dynamics of the level of economic thinking formation in the control and experimental groups

Количественные результаты эксперимента.

Сравнение результатов pre-test и post-test, представленных в таблице 1, показало следующее:

– в КГ средний балл по комплексному кейс-тесту увеличился с 5,64 до 5,9 балла; прирост (0,26 балла) является статистически незначимым ($p > 0,05$);

– в ЭГ средний балл вырос с 5,66 до 7,96 балла; прирост (2,3 балла) является статистически значимым ($p < 0,01$).

Детальный анализ по компонентам в ЭГ показал наибольший прирост (т. е. максимальную динамику) по показателю «Адаптивность» (+3,0 балла), что напрямую связано с необходимостью постоянно подстраивать стратегию воображаемого предприятия под действия конкурентов и изменения виртуального рынка. Также высокий прирост баллов наблюдался по таким компонентам, как «Принятие решений в условиях риска», «Стратегичность» и «Аналитичность» (+2,2 балла), что объясняется постоянной работой с цифровыми отчетами и необходимостью оценивать риски в условиях нарастающей нестабильности и неопределенности, вызванной процессами цифровизации экономики. Данные результаты напрямую связаны с динамичной и неопределенной средой, предложенной бизнес-симулятором.

Результаты анкетирования по шкалам мотивации также показали значимые различия. Студенты ЭГ сообщили о более высоком уровне внутренней мотивации, интереса к предмету и удовлетворенности учебным процессом по сравнению с КГ.

Выводы

Полученные в ходе проведенного исследования данные подтверждают выдвинутую гипотезу. Бизнес-симуляция, выступая ядром геймифицированной образовательной среды, создает «безопасный полигон» для

отработки экономических навыков. Механизм формирования мышления можно описать следующим образом:

1. Мгновенные и наглядные последствия решений в симуляторе позволяют участникам напрямую связывать свои действия (и бездействие) с экономическими результатами, т. е. организовать обратную связь.

2. Эмоциональное вовлечение: элементы соревновательности, необходимость защиты «своего» виртуального бизнеса повышают личную значимость учебной деятельности, переводя ее из внешней во внутреннюю плоскость.

3. Системное моделирование: участники вынуждены рассматривать компанию как целостный организм, где изменения в одном элементе (например, цены) влияют на все остальные (спрос, издержки, прибыль, реакция конкурентов).

4. Мысленное воспроизведение: участники игры воспроизводят осмысленное, сопоставленное и адаптированное к условиям неопределенности решение.

5. Формирование ментального опыта: проживая несколько виртуальных «бизнес-циклов», студенты накапливают не просто знания, а паттерны успешного и неуспешного поведения, которые становятся частью их интуитивного экономического мышления.

Резюмируя, отметим, что проведенное исследование демонстрирует высокую эффективность геймификации и бизнес-симуляций как интерактивных методов формирования экономического мышления, отвечающих требованиям цифровой эпохи. В отличие от пассивного усвоения информации, эти методы обеспечивают активное, опытное обучение, в ходе которого развиваются критически важные компетенции: системный анализ, стратегическое планирование, адаптивность и готовность к риску.

Эмпирические данные, полученные с использованием методов педагогического эксперимента, наблюдения и статистического анализа, убедительно доказывают статистически значимое превосходство данной методики над традиционными подходами. Разработанная и апробированная методика вносит определенный вклад в теорию педагогики и методику профессионального образования, конкретизируя и эмпирически доказывая механизмы влияния интерактивных методов на формирование сложных ментальных конструкторов, каковым является экономическое мышление. Подтверждается продуктивность синтеза деятельностного подхода, теории геймификации и имитационного моделирования.

Ограничения исследования и перспективы. Следует учитывать возможные альтернативные объяснения полученных результатов. Во-первых, эффект «истории»: в период эксперимента студенты могли параллельно изучать другие дисциплины, способствующие развитию аналитических навыков. Во-вторых, эффект новизны, обусловленный использованием бизнес-симулятора, мог вызвать временный рост вовлеченности, не связанный с долгосрочным формированием мышления. В-третьих – эффект групповой динамики, заключающийся в усилении мотивации за счет социального взаимодействия при работе в командах, а не только за счет игровых механик. Для минимизации этих факторов в исследовании применялся квазиэкспериментальный дизайн с контрольной группой, а авторский кейс-тест и шкала MSLQ прошли предварительную апробацию на валидность и надежность. Тем не менее в будущих

работах рекомендуется использовать лонгитюдный дизайн (т. е. многолетнее наблюдение за выпускниками вуза вместо разового эксперимента), чтобы проверить, насколько устойчив эффект от геймификации и как она влияет на реальную карьерную успешность.

К ограничениям можно также отнести относительно короткий срок педагогического эксперимента и специфику выборки (только студенты одного вуза и одного факультета). Перспективы дальнейших исследований видятся в разработке дифференцированных моделей применения бизнес-симуляций для различных целевых аудиторий (школьников, студентов MBA, сотрудников различных отраслей, включая топ-менеджеров), а также в изучении долгосрочного эффекта их воздействия на карьерную успешность выпускников. В связи с этим планируется реализация лонгитюдного дизайна с проведением отсроченных срезов через 1, 3 и 5 лет после завершения обучения для оценки устойчивости сформированных компонентов экономического мышления и их влияния на реальную профессиональную деятельность. Кроме того, предполагается интеграция разработанной методики в рабочие программы дисциплин экономического цикла путем включения геймифицированных модулей и бизнес-симуляций в вариативную часть учебных планов, а также создание методических рекомендаций для преподавателей по использованию интерактивных инструментов, что позволит системно внедрить полученные результаты в образовательную практику и обеспечить непрерывный мониторинг динамики компетенций.

Список литературы

- Быстрова Н. В., Бакулина Н. А., Гнездин А. В., Угарова А. В. Геймификация в современном образовательном процессе // Журнал прикладных исследований. 2022. Том 5. № 6. С. 416-425. DOI [10.47576/2712-7516_2022_6_5_416](https://doi.org/10.47576/2712-7516_2022_6_5_416). EDN [OBHDBM](https://www.edn.ru/obhdbm)
- Волкова Т. Г., Таланова И. О. Геймификация в образовании: проблемы и тенденции // Ярославский педагогический вестник. 2022. № 5 (128). С. 26-33. DOI [10.20323/1813-145X-2022-5-128-26-33](https://doi.org/10.20323/1813-145X-2022-5-128-26-33). EDN [HGgyTN](https://www.edn.ru/hggytn)
- Климова Ю. О. Анализ соответствия уровня компетенций выпускников ИТ-специальностей требованиям работодателей // Вопросы территориального развития. 2021. Том 9. № 1. DOI [10.15838/tdi.2021.1.56.5](https://doi.org/10.15838/tdi.2021.1.56.5). EDN [VZKEYP](https://www.edn.ru/vzkeyp)
- Ляшенко В. Е. Оценка экономической эффективности геймификации в системе корпоративного обучения // Kant. 2025. № 2 (55). С. 103-108. DOI [10.24923/2222-243X.2025-55.15](https://doi.org/10.24923/2222-243X.2025-55.15). EDN [IBVrbZ](https://www.edn.ru/ibvrbz)
- Сидорок И. Е., Семькин Д. В., Костылева Е. В. Креативность и геймификация как перспективный способ ее развития в предпринимательской деятельности // Креативная экономика. 2021. Том 15. № 9. С. 3459-3474. DOI [10.18334/ce.15.9.113494](https://doi.org/10.18334/ce.15.9.113494). EDN [OFGXZN](https://www.edn.ru/ofgxzn)

References

- Bystrova, N. V., Bakulina, N. A., Gnezdin, A. V., Ugarova, A. V. (2022). Gamification in modern educational process. *Journal of applied research*, 5(6), 416-425. EDN: [OBHDBM](https://www.edn.ru/obhdbm). https://doi.org/10.47576/2712-7516_2022_6_5_416
- Volkova, T. G., Talanova, I. O. (2022). Gamification: Problems and trends. *Yaroslavl pedagogical bulletin*, 5(128), 26-33. EDN: [HGgyTN](https://www.edn.ru/hggytn). <https://doi.org/10.20323/1813-145X-2022-5-128-26-33>
- Klimova, Yu. O. (2021). Correspondence analysis of the competence level of graduates of IT specialties with employers' requirements. *Territorial development issues*, 9(1). EDN: [VZKEYP](https://www.edn.ru/vzkeyp). <https://doi.org/10.15838/tdi.2021.1.56.5>
- Lyashenko, V. E. (2025). Assessment of the economic efficiency of gamification in the corporate training system. *Kant*, 2(55), 103-108. EDN: [IBVrbZ](https://www.edn.ru/ibvrbz). <https://doi.org/10.24923/2222-243X.2025-55.15>
- Sidorok, I. E., Semykin, D. V., Kostyleva, E. V. (2021). Creativity and gamification as a promising way of its development in business. *Creative economy*, 15(9), 3459-3474. EDN: [OFGXZN](https://www.edn.ru/ofgxzn). <https://doi.org/10.18334/ce.15.9.113494>

Информация об авторе

Комарова Оксана Михайловна, кандидат экономических наук, доцент,
Государственный гуманитарно-технологический университет,
г. Орехово-Зуево, Российская Федерация.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6145-2631>, e-mail: ustyga@yandex.ru

Поступила в редакцию 20.05.2026

Принята к публикации 07.09.2026

Опубликована 11.09.2026

Information about the author

Oksana M. Komarova, Cand. Sci. (Econ.), associate professor,
State University of Humanities and Technology,
Orekhovo-Zuyevo, Russian Federation.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6145-2631>, e-mail: ustyga@yandex.ru

Received 20 May 2026

Accepted 7 September 2026

Published 11 September 2026

Авторё çинчен пёлтерни

Комарова Оксана Михайловна, экономика ёслаллахёсен кандидачё, доценчё,
Патшаллах гуманитарипе технологи университетчё,
Орехово-Зуево хули, Раçсей Федерацийё.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6145-2631>, e-mail: ustyga@yandex.ru

Редакцияе çитнё 20.05.2026

Пичетлеме йышаннă 07.09.2026

Пичетленсе тухнă 11.09.2026

Технологии искусственного интеллекта в профессионально-педагогическом образовании: отношение обучающихся, риски и когнитивная пропедевтика

<https://doi.org/10.31483/r-168069>
УДК [378.14:004.8]:37.012



Неупокоева Е. Е.^а, Хохлова Н. В.^б

Уральский государственный педагогический университет

г. Екатеринбург, Российская Федерация.

^а <https://orcid.org/0000-0001-7602-7021>, e-mail: helena_rtd@mail.ru

^б <https://orcid.org/0000-0002-2960-0443>, e-mail: egiptianka@rambler.ru

Резюме. Авторы статьи анализируют риски внедрения ИИ в образовательный процесс и выделяют основные трудности формирования когнитивной вовлеченности студентов в решение учебных задач. С целью их преодоления предлагается ввести отдельное направление пропедевтики, обозначенное исследователями как «когнитивная пропедевтика». В статье приводится указанная дефиниция, раскрываются основные элементы ее содержания и общие положения методики ее реализации в учебном процессе. При этом авторы отмечают, что концепция когнитивной пропедевтики находится в стадии разработки, а ее апробация и экспериментальная проверка станут предметом последующих публикаций. Данная работа носит поисковый характер и открывает дискуссию о необходимости нового дидактического направления. Для полного рассмотрения категорий рисков авторами были проведены два независимых исследования: для студентов младших и старших курсов. Изучалась готовность студентов-первокурсников к работе с ИИ (опрос) и проводилось включенное наблюдение за студентами третьего курса при подготовке дидактико-методического обеспечения. На основании этого было выявлено отношение обучающихся к технологиям ИИ, а также отмечены риски использования ИИ в учебном процессе. Исследование подтверждает растущее влияние ИИ на образовательный процесс, подчеркивает необходимость дальнейшего изучения этой тенденции и предлагает пути уменьшения рисков использования ИИ в учебной практике, вынося на обсуждение необходимость создания нового направления развития осознанного использования данной технологии.

Ключевые слова: искусственный интеллект, профессиональное обучение, цифровая дидактика, технологии искусственного интеллекта, профессионально-педагогическое образование, дидактико-методическое обеспечение, когнитивная пропедевтика.

Благодарности: Исследование выполнено при поддержке конкурса научных исследований для работников ФГАОУ ВО «Уральский государственный педагогический университет» в рамках темы «Трансформация структуры когнитивных способностей личности в условиях опосредованного ИИ-обучения: теоретическая модель и эпистемические риски».

Для цитирования: Неупокоева Е. Е. Технологии искусственного интеллекта в профессионально-педагогическом образовании: отношение обучающихся, риски и когнитивная пропедевтика / Е. Е. Неупокоева, Н. В. Хохлова // Развитие образования. 2026. Т. 9, № 3. С. 68-79. DOI 10.31483/r-168069. EDN LGACER

Research Article

Artificial Intelligence Technologies in Professional and Pedagogical Education: Students' Attitudes, Risks, and Cognitive Propaedeutics

Elena E. Neupokoeva^a, Natalya V. Khokhlova^b

Ural State Pedagogical University

Yekaterinburg, Russian Federation.

^а <https://orcid.org/0000-0001-7602-7021>, e-mail: helena_rtd@mail.ru

^б <https://orcid.org/0000-0002-2960-0443>, e-mail: egiptianka@rambler.ru

Abstract. The authors analyze the risks of introducing AI into the educational process and identify the main difficulties in fostering students' cognitive engagement in solving learning tasks. To overcome them, they propose introducing a separate area of propaedeutics, designated by the researchers as "cognitive propaedeutics." The article provides this definition, reveals the main elements of its content, and outlines the general provisions of its methodology for implementation in the educational process. At the same time, the authors note that the concept of cognitive propaedeutics is still under development, and its approbation and experimental verification will become the subject of subsequent publications. This work is exploratory in nature and opens a discussion on the need for a new didactic direction. To fully examine the risk categories, the authors conducted two independent studies: one for junior and one for senior students. They studied first-year students' readiness to work with AI (a survey) and conducted participant observation of third-year students during the preparation of didactic and methodological support. On this basis, students' attitudes toward AI technologies were identified, and the risks of using AI in the educational process were noted. The study confirms the growing influence of AI on the educational process, emphasizes the need for further study of this trend, and proposes ways to reduce the risks of using AI in educational practice, while raising for discussion the necessity of creating a new direction for the development of the conscious use of this technology.

Keywords: vocational training, artificial intelligence, digital didactics, didactic and methodological support, cognitive propaedeutics, professional and pedagogical education, artificial intelligence technologies.

Acknowledgments: The study was supported by a research competition for faculty and staff of the Ural State Pedagogical University within the framework of the topic "Transformation of the Structure of an Individual's Cognitive Abilities in the Context of AI-Mediated Learning: A Theoretical Model and Epistemic Risks".

For citation: Neupokoeva E. E., & Khokhlova N. V. (2026). Artificial Intelligence Technologies in Professional and Pedagogical Education: Students' Attitudes, Risks, and Cognitive Propaedeutics. *Development of education*, 9(3), 68-79. EDN: LGACER. <https://doi.org/10.31483/r-168069>

Профессипе педагогика вѣренѣвѣнчи сын хайланă ħс-ħакăл (ИИ) технологийĕсем: вѣренекенсен хутшăнăвĕ, ħăрушлăхсем тата когнитивлă пропедевтика

Неупокоева Е. Е.^а, Хохлова Н. В.^б

Урал патшалăх педагогика университетĕ ROR

Екатеринбург хули, Раçсей Федерацийĕ.

^а  <https://orcid.org/0000-0001-7602-7021>, e-mail: helen_a_rtd@mail.ru

^б  <https://orcid.org/0000-0002-2960-0443>, e-mail: egyptianka@rambler.ru

Аннотаци. Статъя авторĕсем вѣренĕ процесне сын хайланă ħс-ħакăла (ИИ) кĕртес ħăрушлăха тишкересĕ, студентсен вѣренĕ задачисене татса парас ħĕре когнитивлă хутшăнăва йĕркелеме ħărмантаракан тĕп йывăрлăхсене палăртаçĕ. Вĕсене сĕнтерес тĕллевпе тĕпчевсĕсем «когнитивная пропедевтика» тесе палăртнă пропедевтикăн уйрăм сул-йĕрне кĕртме сĕнесĕ. Статъяра асăннă дефиницие илсе кăтартнă, унăн содержанийĕн тĕп элеменчĕсене тата апа вѣренĕ процесĕнче пурнăçламалли меслетлĕхĕн пĕтĕмĕшле положенийĕсене уса панă. Çав вăхăтрах авторсем когнитивлă пропедевтика концепцийĕ хатĕрленĕ тапăрĕнче анчах пулнине, апа апробацилени тата эксперимент ирттерсе тĕрĕслени малашнехи публикацисен теми пулнине палăртаçĕ. Ку статъяна шырав ħĕ пек ħакламалла. Вăл сĕнĕ дидактика юħăмĕ йĕркелеме кирли сĕнчен дискуссии уса. Тевекеллĕх категорийĕсене туллин пăхса тухма авторсем пĕр-пĕринпе сыħанман икĕ тĕпчев ирттернĕ, кĕсĕн тата аслă курс студентĕсене сăнанă. Пĕрремĕш курс студентĕсен сын хайланă ħс-ħакăлла (ИИ) ħĕлеме хатĕррине тĕпченĕ (опрос) тата дидактикапа меслетлĕх тивĕстерĕвне хатĕрленĕ чухне виçĕмĕш курс студентĕсене те кĕртнĕ сăнав ирттернĕ. Çакна тĕпе хурса вѣренекенсем сын хайланă ħс-ħакăл технологийĕсем сĕнне мĕнле пăхнине тупса палăртнă, саван пекех вѣренĕ процесĕнче хайланă ħс-ħакăлла уса курас ħăрушлăха палăртнă. Тĕпчев сын хайланă ħс-ħакăл вѣренĕ процесне кĕрекен вĕтĕмĕ усе пынине сĕрĕплетет, сак туртăма малалла тĕпчемеллине палăртат тата вѣренĕ практикинче сын хайланă ħс-ħакăлла уса курас ħăрушлăха ħакармалли сулсем сĕнет, асăннă технологипе пĕлсе уса курассине аталантармалли сĕнĕ сул-йĕр йĕркелемеллине сĕтсе явма сĕнет.

Тĕп сăмахсем: когнитивлă пропедевтика, сын хайланă ħс-ħакăл (ИИ), профессипе педагогика вѣренĕвĕ, цифра дидактики, профессии вѣренĕвĕ, дидактикапа меслетлĕх тивĕстерĕвĕ, сын хайланă ħс-ħакăл технологийĕсем.

Тав сăмахĕсем: Тĕпчеве АВ «Урал патшалăх педагогика университетĕ» ФПАВУ ħĕченĕсем валли йĕркеленĕ аслалăх тĕпчевĕсен конкурсĕ пулăшнипе «Сын хайланă ħс-ħакăла уса курса вѣрентнин условийĕсенче сынăн когнитивлă пултарулăхĕн тытăмне трансформацилесси: теори моделĕ тата эпистемика ħăрушлăхĕсем» темапа кĕлĕшĕллĕн пурнăçланă.

Цитатăлама: Неупокоева Е. Е. Профессипе педагогика вѣренĕвѣнчи сын хайланă ħс-ħакăл (ИИ) технологийĕсем: вѣренекенсен хутшăнăвĕ, ħăрушлăхсем тата когнитивлă пропедевтика / Е. Е. Неупокоева, Н. В. Хохлова // Вѣренĕ аталанăвĕ. 2026. Т. 9, № 3. С. 68-79. DOI 10.31483/r-168069. EDN LGACER.

Введение

В настоящее время специалисты системы образования рассматривают возможности внедрения технологий искусственного интеллекта (ИИ) в образовательную деятельность. У этих технологий есть как противники, так и приверженцы, но они имеют все шансы стать неотъемлемой частью учебного процесса, а их влияние на образовательную среду вызывает все больший интерес. В научной среде активно обсуждается воздействие ИИ на когнитивные и коммуникативные навыки студентов, а также риски привыкания и подмены обучения поиском готовых ответов.

Также отмечается влияние ИИ на образовательный процесс с позиции эффективности контроля качества и измерения уровня познавательной деятельности обучающихся. Для изучения рисков в этой области нами было проведено внутреннее исследование в вузе, проанализированы работы подобного характера, выполненные другими учеными. В целом нами была получена непротиворечивая картина отношения студентов к ИИ, демонстрирующая риски его использования в учебном процессе.

Практическая часть исследования проводилась на базе ФГАОУ ВО «Уральский государственный педагогический университет» (УрГПУ) в 2024–2025 гг. Она подтверждает выводы, сделанные другими учеными, и дает основания для поиска новых методов внедрения ИИ в методическую практику будущих педагогов.

Авторы, открывая дискуссию, ставят перед собой цель изучить отношение студентов к технологиям ИИ, выявить когнитивные риски внедрения данных технологий в учебный процесс и предложить пути нивелирования этих рисков.

На рассмотрение выносятся следующие вопросы:

– во-первых, какие тенденции демонстрируют будущие педагоги профессионального обучения во взаимодействии с технологиями ИИ (это необходимо для предложения мер по подготовке будущих педагогов профессионального обучения к использованию технологий ИИ в образовательной деятельности, учитывая отношение обучающихся к этим технологиям);

– во-вторых, насколько полно отражены в исследованиях методы решения когнитивных затруднений студентов и какие модели взаимодействия с технологиями ИИ влияют на снижение когнитивной автономии.

Таким образом, авторы формулируют следующую гипотезу: ведущим способом интеграции ИИ в учебный процесс будет введение нового дидактического пласта, обладающего содержательной нагрузкой, а именно – пропедевтикой развития когнитивных навыков в эпоху ИИ, названной нами «когнитивной пропедевтикой». Данное дидактическое решение, представленное в публикации, носит дискуссионный характер и требует эмпирической проверки в ходе дальнейших исследований.

Материал и методы исследования

Проведение научно-теоретического анализа основано на изучении библиографических источников, а также на ассимиляции опыта, полученного в практической части исследования. Для того чтобы ввести новый термин, были изучены отдельные аспекты педагогики, лингвистики, возрастной и когнитивной психологии. Был проведен анализ особенностей взаимодействия современных студентов с учебными материалами, результаты которого фиксировались в форме включенного наблюдения за обучающимися, а также в беседах. Безоценочный характер взаимодействия минимизирует субъективность восприятия данного опыта наблюдателями.

Для проведения практической части исследования были использованы такие эмпирические методы, как опрос и включенное наблюдение.

Ограничением данного исследования является фокус на профессионально-педагогическом кластере образовательных программ УрГПУ. Интерес исследователей включал в себя обобщение опыта других ученых и собственных результатов, полученных при изучении внедрения технологий ИИ в практику профессионально-педагогического образования.

В рамках исследования был проведен опрос студентов с первого по старшие курсы направления подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)» по теме использования технологий ИИ. Объем выборки составил 342 человека: из них 284 человека – студенты 1–2-х курсов, 58 человек – студенты старших курсов.

Также рассматривалась деятельность студентов 3-го курса в рамках дисциплины «Информационные технологии в профессионально-педагогической деятельности». Обучающимся предлагалось разработать фрагмент учебно-методического комплекса дисциплины по профилю подготовки с применением технологий

ИИ. При этом использовался метод включенного наблюдения (в работе участвовали 157 человек).

Результаты исследования и их обсуждение

Рассматривая вопрос об отношении обучающихся к технологиям ИИ, мы сфокусировали внимание на целях и задачах работы с ИИ, в том числе связанных с образовательным процессом.

Составленный опросник содержал три блока. *Первый* выявлял факт использования ИИ: 85% опрошенных ответили утвердительно (из них 46% начали использовать ИИ в школе, 41% – на первом курсе, 13% – в колледже). В зависимости от ответа респонденты переходили ко второму или третьему блоку. Для проверки значимости различий между группами студентов использовался критерий χ^2 с поправкой Йейтса.

Во втором блоке опросника содержались вопросы, касающиеся видов технологий ИИ, используемых обучающимися с наибольшей частотой, таких как генерация и обработка текста, создание и обработка изображений, работа с видео и звуком (таблица 1).

Приоритеты студентов меняются в зависимости от курса обучения и отражают основные виды деятельности. Так, на младших курсах студенты изучают цикл общеобразовательных дисциплин, что отражается в характеристиках запросов к ИИ, нацеленных на поиск информации. На старших курсах студенты изучают профильные предметы, что сопровождается написанием курсовых работ, прохождением практики и проверкой на плагиат; это повышает востребованность инструментов ИИ для перефразирования текстов. Также возрастает спрос на ИИ-решения для программирования на различных языках, создания художественных текстов, постов для социальных сетей и копирайтинга. Это характеризует деятельность студентов как более творческую.

Таблица 1. Задачи, решаемые студентами с помощью технологий ИИ

Table 1. Tasks solved by students using AI technologies

Задачи, решаемые с помощью ИИ	Младшие курсы (n = 284)		Старшие курсы (n = 58)		χ^2 (Йейтс)	p	Значимость
	абс.	%	абс.	%			
Поиск необходимой информации	230	81	40	69	4,08	0,043	Значимо
Генерация и обработка изображений	170	60	55	94	22,88	<0,001	Значимо
Перефразирование текста	136	48	47	81	20,13	<0,001	Значимо
Написание текстов рефератов, докладов, письменных и курсовых работ	142	50	29	50	0,00	1,000	Нет
Написание художественных текстов, а также постов для социальных сетей и копирайтинг	105	37	40	69	19,26	<0,001	Значимо
Решение задач по точным наукам	94	33	11	19	4,03	0,045	Значимо
Написание кодов программ на различных языках программирования	28	10	29	50	46,18	<0,001	Значимо
Анализ больших объемов данных (объемных документов)	91	32	26	44	2,82	0,093	Нет
Использование чат-ботов на основе ИИ с целью общения	80	28	0	0	19,20	<0,001	Значимо

Таблица 2. Оценка положительного влияния технологий ИИ на образование:
сравнение мнений студентов младших и старших курсов

Table 2. Assessment of the positive impact of AI technologies on education:
comparison of junior and senior students' opinions

Критерии положительного влияния	Младшие курсы (n = 284)		Старшие курсы (n = 58)		χ^2 (Йейтс)	p	Значимость
	абс.	%	абс.	%			
Способствует развитию критического мышления и творческих навыков у студентов	91	32	10	18	4,18	0,041	Значимо
Облегчает учебную деятельность студента за счет автоматизации решения учебных задач (экономия времени)	31	11	34	59	62,47	<0,001	Значимо

Таблица 3. Оценка отрицательного влияния технологий ИИ на образование:
сравнение мнений студентов младших и старших курсов

Table 3. Assessment of the negative impact of AI technologies on education:
comparison of junior and senior students' opinions

Критерии отрицательного влияния	Младшие курсы (n = 284)		Старшие курсы (n = 58)		χ^2 (Йейтс)	p	Значимость
	абс.	%	абс.	%			
Вызывает зависимость от технологий, человек перестает думать самостоятельно	210	74,0	38	64,7	1,89	0,169	Нет
Возможна неправильная интерпретация данных	172	60,4	38	64,7	0,30	0,584	Нет
Не способствует развитию критического мышления и творческих навыков у студентов	131	46,1	27	47,1	0,00	0,970	Нет
У студентов снижается мотивация к обучению, получению новых знаний	107	37,7	27	47,1	1,58	0,209	Нет
Снижается качество получаемого образования	85	29,9	24	41,2	2,57	0,109	Нет
Снижается уровень развития обучающихся	98	34,4	31	52,9	6,55	0,010	Значимо

В третьем блоке вопросов затрагивались положительные и отрицательные аспекты использования технологий ИИ в образовательном процессе с точки зрения обучающихся. Им предлагалось оценить по пятибалльной шкале степень положительного или отрицательного влияния технологий ИИ на качество учебного процесса.

Рассматривая ответы студентов на вопрос о влиянии ИИ на их деятельность, мы видим, что максимальную важность приобретает фактор облегчения учебной деятельности и экономии времени. Ответы студентов на вопрос о положительном влиянии технологий ИИ на образовательный процесс представлены в таблице 2.

Метод включенного наблюдения и беседа со студентами показали, что во многом ИИ помогал им в создании вариативных, нетрадиционных планов проведения занятий, творческих работ и конкурсов.

Также, независимо от курса обучения, достаточно большой процент студентов считает, что ИИ позволяет персонализировать обучение, анализировать успеваемость обучающихся, создавать индивидуальные

учебные планы, различные образовательные ресурсы, онлайн-курсы и виртуальные классы.

Ответы студентов на вопрос об отрицательном влиянии технологий ИИ на образование представлены в таблице 3, из которой видно, что определенный процент обучающихся признает: технологии ИИ вызывают зависимость, и человек перестает думать самостоятельно. Также присутствует высокая вероятность неправильной интерпретации получаемых данных, что может сказаться на качестве и результате обучения. Обе группы сходны в оценке большинства негативных рисков, но старшекурсники сильнее обеспокоены снижением общего уровня развития.

Также необходимо было рассмотреть аспекты использования ИИ обучающимися 3 курса на дисциплине «Информационные технологии в профессионально-педагогической деятельности». Перед студентами была поставлена задача – сформировать фрагмент учебно-методического комплекса дисциплины по их отраслевой направленности, разместить материалы на площадке для дистанционного обучения.

Преподавателем были выданы готовые промпты, инструкции и примеры работ, при этом поставленная задача носила творческий характер и была направлена на раскрытие методики работы с заявленной дисциплиной для каждого обучающегося.

В процессе работы один из авторов, он же педагог, ведущий занятия, проводил наблюдение за деятельностью студентов по использованию технологий ИИ для создания учебно-методического комплекса дисциплины. Наблюдение проводилось на каждом занятии в течение всего курса, объем которого составлял 42 часа; при этом результаты наблюдения фиксировались в электронном журнале наряду с посещаемостью. Эффективность работы студентов отражалась и в балльно-рейтинговой системе, при этом анализировались результаты работы с промптами – итоговые продукты дидактико-методического назначения. Критерии наблюдения отражали частоту и цели обращения к технологиям ИИ, характер взаимодействия (использование готовых промптов, выданных педагогом, и их корректировка, количество запросов и глубина поиска эффективных методических решений), степень критической обработки результатов, отношение к результатам работы ИИ. По итогам выполнения заданий проводились беседы с обучающимися, по итогам которых делались отметки в дневнике наблюдений; также на семинарах использовалась видеофиксация посредством технологии «Яндекс Телемост». Итоговый дневник наблюдений отражал следующие критерии:

- степень расширения промптов, поиск дополнительных решений помимо готовых примеров, изменение запросов с целью улучшения их качества или объема получаемого материала;
- степень критической обработки результатов;
- отношение к результатам (доверие или сомнение, абсолютизация либо анализ и устранение неточностей).

Минимизация субъективности наблюдений проводилась следующим образом:

- наблюдения проводились в 3 группах и 6 подгруппах одновременно;
- до проведения наблюдений разрабатывались единые критерии выделения групп студентов;
- окончательное распределение данных проводилось на основании не менее чем 7 эпизодов наблюдения за каждым студентом, которые должны были затронуть различные аспекты проявления характеристик группы (итоги работы как с промптами, так и сам продукт педагогического назначения, саморефлексия);
- окончательная типологизация уточнялась по окончании дисциплины с учетом итогового проекта; в окончательном распределении по категориям принимал участие один из коллег, ведущий данную дисциплину на других направлениях подготовки.

В результате были выявлены особенности отношения к данным технологиям и выделены 4 группы обучающихся.

Первая группа студентов – максимально настороженные по отношению к новым технологиям. У 10% (16 человек) обучающихся на начальном этапе работы возникало стойкое нежелание использовать ИИ для решения учебных задач, что объяснялось ими как

«недоверие нейросетям». Однако по мере увеличения объемов заданий они начинали использовать ИИ с повышенной проверкой результатов.

Вторая группа студентов – готовые к компромиссам в принятии ИИ. Для 30% (47 человек) обучающихся было разумным сочетать материалы (тексты, изображения), подобранные ИИ и найденные в глобальной сети. Обоснование выбора такого метода работы – недостаточное раскрытие темы средствами ИИ. Однако дополнительно над запросами, позволяющими расширять и углублять тематику, они не готовы были работать.

Третья группа студентов – готовые к творческому использованию технологий ИИ. 15% (24 человека) обучающихся критически перерабатывали выводы ИИ, обращались к преподавателю для понимания принципов работы данных технологий и промптов. Фактически именно их работа давала толчок для творчества двум предыдущим группам студентов.

Четвертая группа студентов – излишне лояльные к контенту, формируемому ИИ. Для 45% (70 человек) обучающихся материалы, формируемые ИИ, представляли собой законченный контент, имеющий ценность. Эта группа студентов не проявила готовности ни к критическому осмыслению предложенных материалов, ни к корректировке своего вопроса в более широком ключе, ведь «ИИ лучше разбирается в теме, он уже все хорошо написал». Для этой группы характерны: абсолютизация ответов ИИ («ИИ не ошибается»); нежелание проверять факты (игнорирование галлюцинаций); отказ корректировать промпты; однотипность результатов из-за использования готовых запросов; завышенная самооценка работы на основе самого факта применения ИИ, а не качества контента.

Таким образом, мы наблюдаем, что довольно большая группа студентов проявляет излишнюю лояльность по отношению к ИИ, что без пропедевтики концепции и правил работы с данными технологиями неизбежно будет сказываться на качестве профессиональной подготовки будущих педагогов профессионального образования.

По нашему мнению, процесс обучения будет эффективным, если студенты будут активно использовать технологии ИИ в своей учебной практике при условии пропедевтики когнитивных рисков, связанных с использованием ИИ.

На основании собранных нами данных можно выдвинуть предположение, что когнитивные риски тем выше, чем проще задачи, стоящие перед испытуемыми. По данным опроса, доля первокурсников, выражающих полное доверие к технологиям ИИ, составляет 74%. С другой стороны, по данным включенного наблюдения, 45% студентов третьего курса сохраняют лояльность к результатам работы ИИ. На уровне сопоставления эмпирических данных мы не можем напрямую сравнивать эти показатели. Но для того чтобы понять место максимизации когнитивных рисков и приложения вектора по их снижению, можно сформулировать гипотезу о том, когда пропедевтика когнитивных рисков будет наиболее востребована.

Таким образом, мы выдвигаем следующие предположения:

– поскольку первокурсники в силу своих установок менее критичны к результатам работы с технологиями ИИ, необходимо целенаправленно корректировать их когнитивные установки;

– при этом обучающиеся третьего курса также демонстрируют повышенное доверие к результатам работы с технологиями ИИ, хотя и более критичны при работе с ними, поскольку решаемые студентами задачи сложнее и требуют системного подхода; однако также важно проводить с ними беседы, направленные на коррекцию их когнитивных установок.

Резюмируя, авторы выдвигают предположение, что работа по коррекции когнитивных рисков использования технологий ИИ не теряет актуальности при росте уровня сложности проектов и изменении курса обучения, а когнитивная пропедевтика может стать сквозным компонентом образовательного процесса.

Отметим, что данное предположение требует научной проверки и будет отражено в следующих публикациях.

Научный обзор.

Направление исследования отношения обучающихся к технологиям ИИ и их применению в образовательном процессе рассматривается в настоящее время достаточно активно. Так, подобные опросы студентов были проведены в Рязанском государственном радиотехническом университете имени В. Ф. Уткина (РГРТУ) [Костикова, Есенина, Ольков, 2025], Костромском государственном университете (КГУ) [Воронцов, Воронцова, 2024], Байкальском государственном университете (БГУ) [Рубцова, 2024]; также достаточно серьезное исследование было проведено учеными из Университета Бартын и Университета Фоджи [Marengo, Karaoglan-Yilmaz, Yilmaz, Ceylan, 2025].

Исследования демонстрируют растущее влияние технологий ИИ на образовательный процесс и профессиональную деятельность. Сравнительный анализ настоящего исследования и четырех других представлен в таблице 4.

Таблица 4. Сравнительный анализ результатов научных исследований по вопросу использования студентами технологий ИИ в учебной деятельности

Table 4. Comparative analysis of research findings on students' use of AI technologies in learning activities

Исследование 1	Исследование 2	Исследование 3	Исследование 4	Исследование 5
1	2	3	4	5
1. Образовательные учреждения, на базе которых проводились исследования				
УрГПУ	РГРТУ	КГУ	БГУ	Университет Бартын, Университет Фоджи
2. Целевая аудитория и масштаб исследований				
342 студента младших и старших курсов направления подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)»	538 студентов, изучающих различные дисциплины	349 обучающихся (школьники, студенты учреждений СПО и вузов) и 65 педагогов	200 студентов – будущих медиаспециалистов (журналисты и рекламщики)	664 студента различных факультетов (инженерные, гуманитарные, естественные науки)
3. Основные выводы по использованию технологий ИИ				
85% студентов используют технологии ИИ для решения учебных задач: поиск информации, генерация изображений, перефразирование текстов	41,5% студентов используют ИИ для выполнения учебных заданий, 25% – «скорее да, чем нет»; однако более половины опрошенных (52,4%) не используют технологии ИИ при написании научных работ, опасаясь плагиата	71% обучающихся знают о технологиях ИИ, используют их для выполнения домашних заданий и создания контента для соцсетей	88% будущих медиаспециалистов используют технологии ИИ, причем 57% освоили их самостоятельно. Наиболее популярные задачи: создание текстов, поиск идей, обработка изображений	Использована оценочная шкала на основе эксплораторного факторного анализа; результат показал позитивное отношение обучающихся к технологиям ИИ; данные технологии обладают значительным потенциалом для улучшения образовательного процесса

1	2	3	4	5
4. Отношение обучающихся к ИИ				
Студенты видят как положительные, так и отрицательные стороны ИИ (таблицы 2 и 3)	Большинство студентов считают, что ИИ помогает в учебе, но требует проверки информации; 70,3% уверены, что человек обладает интеллектуальным преимуществом перед ИИ	91,5% обучающихся считают, что ИИ помогает людям, но 28,7% видят в нем опасность (например, риск потери рабочих мест или снижение креативности)	76% студентов считают, что ИИ помогает экономить время, 63% – находить новые идеи; однако 67% опасаются, что ИИ приведет к исчезновению некоторых профессий в медиаиндустрии	Позитивное отношение: студенты видят в ИИ инструмент для улучшения обучения и самостоятельности; отрицательное отношение связано с этическими проблемами и барьерами
5. Проблемы и вызовы				
Студенты отмечают риск зависимости от ИИ и снижение мотивации к самостоятельному обучению	Делается акцент на стихийном и бессистемном использовании ИИ студентами, возможности плагиата и неправильной интерпретации данных ИИ	Обучающиеся и педагоги отмечают недостаточную осведомленность о технологиях ИИ и их возможностях	Студенты опасаются сокращения рабочих мест и необходимости постоянного обучения новым технологиям	Имеются опасения, что студенты могут стать зависимыми от ИИ, что приведет к ухудшению навыков письма, чтения и общения
6. Рекомендации и предложения, сделанные исследователями				
Необходимо интегрировать технологии ИИ в образовательные программы и обучать студентов грамотному использованию этих инструментов	Требуется разработка цифровой дидактики для системного применения ИИ в образовательном процессе	Образовательные организации должны активнее внедрять технологии ИИ и обучать их использованию	Вузам следует включить обучение работе с технологиями ИИ в учебные программы, чтобы подготовить студентов к будущим профессиональным вызовам	Разработка образовательных стратегий для эффективного внедрения ИИ в обучение; проведение дополнительных исследований; изучение долгосрочного влияния ИИ на когнитивные способности, мотивацию и успеваемость студентов

Помимо констатации факта широкого использования технологий ИИ, в ряде работ акцент делается на анализе когнитивных рисков и поиске педагогических решений. Рассмотрим эти исследования подробнее.

Важную роль, на наш взгляд, носят выводы, представленные в работе А. В. Зажигалкина, Т. Т. Мансурова, О. В. Мерецкова [Зажигалкин, Мансуров, Мерецков, 2024], в отношении развития компетенций студентов. Они отмечают, что в настоящее время критическое мышление, как и все другие виды мышления, можно контролировать только в устном коммуникативном акте. Данную проблему мы также отмечаем в своей практике, и, начиная с 2025–2026 учебного года, она усугубилась.

Исследование, проведенное в университетах Барты и Фоджи (пятое исследование, приведенное в таблице 4), рассматривает работу студентов с ИИ как системное явление, неизбежное, с одной стороны, но заслуживающее внимания и всестороннего анализа, с другой. Авторы предлагают использовать шкалу для оценки отношения студентов к ИИ, что может помочь в разработке образовательных стратегий. При составлении собственного опросника мы опирались, в том числе, на данную шкалу.

На наш взгляд, подобные исследования должны проводиться в долгосрочной перспективе, что даст возможность переосмыслить все аспекты использования ИИ в образовательной среде. Полагаем, что в системе

образования должны произойти системные изменения как в структуре учебных планов и образовательных программ, так и в их содержании, включая пропедевтику, обучение грамотному применению технологий ИИ и развитие навыков критического мышления.

При этом хочется отметить, что переосмысление методологии адаптации ИИ под нужды системы образования требуется также самим разработчикам ИИ, поскольку у данной технологии огромный потенциал, который может быть использован в развивающем контексте. Особенно актуальным нам кажется обучение коммуникативным практикам с позиций герменевтики и когнитивистики. Эта позиция поддерживается и рядом исследований.

Например, И. О. Котлярова [Котлярова, 2022] выделяет группы педагогических принципов (системности, диалогичности, рефлексивности), которые вступают в противоречие при использовании технологий ИИ. Мы разделяем её вывод о необходимости регламентов, однако полагаем, что только нормативного регулирования недостаточно: требуется пропедевтика когнитивных установок, поскольку студенты некритично принимают результаты ИИ. Таким образом, концепция когнитивной пропедевтики развивает идею И. О. Котляровой в направлении формирования субъектной позиции обучающегося.

В свою очередь В. В. Мантуленко и А. В. Мантуленко описывают проблемы, возникающие при сокращении сроков обучения и минимизации учебного времени, а именно использование технологий ИИ для избегания высоких учебных нагрузок и высвобождения свободного времени [Мантуленко, Мантуленко, 2024]. И чем более развитыми становятся технологии ИИ, дающие ответы на вопросы любого уровня сложности, тем сильнее снижается уровень критического мышления обучающихся, развивается умственная лень и ухудшаются навыки самообучения.

I. Majid, Y. Vijaya Lakshmi подчеркивают важность пересмотра системы оценки отношения студентов к технологиям ИИ. Авторы отмечают усиливающуюся взаимосвязь между влиянием ИИ на развитие когнитивных навыков и проблемой эффективности образования [Majid, Vijaya Lakshmi, 2022]. Действительно, мы все чаще наблюдаем данную проблему, однако готовы осветить пути ее решения, чему и будет уделено внимание в наших следующих публикациях.

Нельзя не отметить влияние «эффекта Google» или «эффекта внешнего хранилища», впервые описанного B. Sparrow, J. Liu, D. M. Wegner, где авторы отметили следующую закономерность: если обучающиеся знали, что информация будет далее востребована, но не будет доступна, то они в большей мере демонстрировали запоминание, чем те участники, которые думали, что информация будет доступна им позже. Также участники эксперимента тем более были склонны запомнить место, где хранились данные поисковых запросов, если они не вспоминали ответ на данный запрос. Таким образом, было сформировано утверждение, что в большей мере у обучающихся развивается транзактивная память, которая отвечает за запоминание места, в котором мы храним информацию, и именно эта информация приоритетна¹.

¹ Sparrow B., Liu J., Wegner D. M. Google Effects on Memory: Cognitive Consequences of Having Information at Our Fingertips / Science. 2011. Vol. 333. pp. 776-778. <https://doi.org/10.1126/science.1207745>

Также мы обнаружили подобное исследование этого эффекта, проведенное нашими соотечественниками. Г. Д. Взорин, А. М. Букинич и В. В. Нуркова встраивали запоминание в осмысленную игровую деятельность. Существенным отличием было то, что измерение эффекта было отсроченным (через неделю). Авторы делают вывод, что «эффект Google» не автоматический, а целесообразный, то есть возникает только тогда, когда материал нужен, но запоминание может быть делегировано внешнему носителю. Исследователи также подчеркивают, что отложенная проверка запоминания дает более точную картину, в отличие от оригинального эксперимента, где проверка происходила сразу же [Взорин, Букинич, Нуркова, 2024].

Интересной в контексте нашего исследования является работа, описывающая влияние цифровых технологий на пожилых людей с признаками деменции [Benge, Scullin, 2025]. Были отмечены две тенденции: когнитивные функции указанной группы пожилых людей, умеренно пользующихся информационными технологиями, улучшались (говорилось о факте снижения когнитивного старения), в то время как у тех, кто проводил много времени за экраном, наблюдалось ухудшение когнитивных функций. Так, в свете данного исследования, нам необходимо уделять больше внимания развитию когнитивных способностей студентов, а также устанавливать закономерности влияния на них информационных технологий, включая технологии ИИ.

Рассмотрим выводы, сделанные G. Sebastian, S. R. Sebastian, B. P. Babu [Sebastian, Sebastian, Babu, 2026]. Опрос, проведенный среди участников в возрасте от 18 до 36 лет, показал применимость когнитивной теории CTRL в отношении закономерностей плавного, постепенного взаимодействия с ИИ. Действительно, такое взаимодействие часто приводит к снижению уровня проверки результатов работы ИИ и ослабляет автономию в обучении.

Данная теория представляет собой научную модель, объясняющую, как чрезмерное использование технологий ИИ приводит к снижению когнитивной автономии у молодежи. Название образовано от первых букв трех ключевых составляющих модели: Cognitive Trust (когнитивное доверие), Reliance (зависимость/полагание) и Learning Limitation/Diminution (сужение/угасание обучения). Выделяются четыре этапа формирования зависимости.

1. Когнитивное доверие, проявляющееся в том, что студент верит, что ИИ – надежный источник.

2. Зависимость. При этом рост операционной зависимости приводит к тому, что студент перестает проверять факты, предлагаемые ИИ, так как начинает считать это пустой тратой времени.

3. Сужение и угасание обучения, которые происходят из-за подмены учебной деятельности техническими действиями по извлечению ответов из ИИ. Учебный процесс становится рутинной по написанию промптов и копированию ответов.

4. Формирование порочного круга использования ИИ, в результате чего ухудшается успеваемость, но, с позиции обучающихся, это означает, что нужно еще интенсивнее использовать средства ИИ.

Авторы представляют теорию CTRL как обоснование негативного влияния ИИ на когнитивные способности молодежи и поднимают вопросы о цифровой зависимости и критическом мышлении [Sebastian, Sebastian, Babu, 2026].

Также Н. И. Алмазова и Л. П. Халяпина рассматривают опыт студентов, использующих технологии ИИ для решения когнитивных задач. При этом авторы обнаруживают закономерность, выраженную в снижении показателей критического мышления на 18–24% по сравнению с контрольной группой [Алмазова, Халяпина, 2025].

Исследователи R. M. Matueny, J. J. Nyamai [Matueny, Nyamai, 2025], D. Minh [Minh, 2026] наблюдают эффект «иллюзии понимания», когда после получения готового ответа от ИИ испытуемые переоценивают свою способность воспроизвести логику решения.

При создании гибридной среды «человек – ИИ» В. И. Токтарова, Д. А. Семенова [Токтарова, Семенова, 2025] и К.В. Yang с коллегами² описывают модели реализации «когнитивных ассистентов». Однако в этих моделях предполагается, что студент готов критически воспринимать рекомендации «ассистента», что, как показывают наши данные, не соответствует реальности. Таким образом, предложенные модели нуждаются в дополнении пропедевтическим этапом, который мы называем когнитивной пропедевтикой.

Другими исследователями [Fan, Tang, Le, Shen, 2024] был изучен такой аспект взаимодействия с технологиями ИИ, как метакогнитивная лень, однако педагогический контекст работы с этим феноменом ими не рассматривался.

Нами были проанализированы исследования многих авторов, затрагивающие разные направления влияния технологий ИИ на образовательный процесс и когнитивные способности обучающихся. Считаем, что на этапе, когда познавательные стратегии обучающихся становятся излишне автоматизированными и некритичными, формируясь под влиянием цифровых трендов, необходимо обучать студентов осознанному отношению к своей когнитивной деятельности. Поэтому мы считаем необходимым развивать отдельное направление, называемое нами «когнитивной пропедевтикой». Таким образом, на обсуждение педагогического сообщества выносится гипотеза о том, что появление данного дидактического направления позволит решить комплекс проблем по развитию познавательных стратегий обучающихся. На начальном этапе нашего исследования по выявлению и устранению рисков при использовании технологий ИИ в учебном процессе мы сформулировали указанную дефиницию, определяя характер научного поиска.

Таким образом, *когнитивная пропедевтика* – это предварительный этап обучения, в рамках которого обучающиеся знакомятся с психологическими и биологическими процессами запоминания и понимания, изучают особенности познания в эпоху ИИ по сравнению с традиционным обучением, знакомятся с типичными когнитивными искажениями, возникающими в процессе познания самим человеком и при взаимодействии с ИИ, рассматривают способы верификации собственных

² Yang K. B., Liu M., Xu L., Rummel N., Alevan V. Balancing Teacher and Student Agency: Co-Orchestration Tool Design Supporting Real-Time Dynamic Pairing. – 2026. – Vol. 1. No. 1. – URL: <https://arxiv.org/pdf/2605.18761>

знаний и данных, получаемых при помощи ИИ. В когнитивной пропедевтике важен перенос опыта работы с ИИ на осмысление процесса собственного обучения, представляющегося им в виде «черного ящика», то есть непознаваемого внутреннего процесса. Ведущей целью когнитивной пропедевтики является формирование правильных когнитивных установок и предотвращение цифровой зависимости. Основными методами когнитивной пропедевтики можно считать беседы научно-популярного характера, кейсы и анализ ошибок.

Нами были предварительно выделены следующие элементы содержания когнитивной пропедевтики, которые, по нашему мнению, могут представлять интерес для дальнейшей исследовательской работы, а именно:

1. Знакомство с механизмами работы памяти человека, обсуждение со студентами процесса запоминания терминов людьми и ИИ, сравнение этих процессов, поиск общих закономерностей.

2. Изучение и анализ механизмов запоминания нового термина с позиций когнитивных функций человека и технологий ИИ в формате беседы на примерах моделей, показанных авторами.

3. Обсуждение границ применения технологий ИИ: сравнение творческого поиска человека и алгоритмической генерации; анализ случаев, когда делегирование задач ИИ правомерно, а когда ведет к утрате субъектности и системности знаний. Обоснование того, что творчество и экспертиза остаются зоной ответственности человека.

В дальнейших публикациях мы будем более подробно освещать научно-теоретические аспекты концепции развития идеи когнитивной пропедевтики.

Исследование подтвердило, что ИИ является мощным инструментом педагогического дизайна, автоматизирующим рутину и обогащающим методический арсенал, однако его эффективность напрямую зависит от профессиональной экспертизы педагога и не заменяет творческого подхода. Внедрение ИИ диктует пересмотр целей образования: акцент смещается с запоминания на критическое мышление и верификацию данных. Ключевой вызов – когнитивные искажения (эффекты внешней памяти и слепого доверия), что требует обучения студентов фактчекингу и рефлексии. Готовность педагога определяется его способностью управлять рисками и формировать у обучающихся навыки самостоятельного поиска и оценки информации.

На основе проведенного исследования мы предлагаем следующие рекомендации, сгруппированные по нескольким направлениям.

Организационно-методические:

1. Интеграция ИИ должна расширять возможности студентов, сохраняя их творческую активность. Оптимальная форма – проектная деятельность, сочетающая традиционные методы работы с информацией и генерацию новых решений с помощью технологий ИИ, что ускоряет выполнение проектов и повышает их качество. Для этого педагогу необходимо:

- создать примеры промптов (запросов) для работы с ИИ и показать обучающимся принципы работы с ними;
- включить в отчетность по проекту итоговый запрос для ИИ;

– учитывать использование технологий ИИ при оценке проектной деятельности;

– давать задания на использование разных видов генеративных технологий ИИ, таких как текстовые (DeepSeek), графические («Шедевр»), текстографические (Gamma), аудио- и видеотехнологии (Clipchamp).

2. Разработать методические рекомендации по работе с результатами, сгенерированными с помощью ИИ, включая: а) формирование банка корректных запросов (промптов) и обучение студентов построению контекста; б) критериальную оценку достоверности полученных данных; в) включение этапа верификации в структуру практических занятий.

3. Перевести итоговый контроль знаний в устные коммуникативные форматы (коллоквиум, защита), поскольку письменные работы и дистанционные тесты утрачивают валидность из-за возможной генерации их с помощью ИИ.

4. При интеграции технологий ИИ в образовательный процесс важно регулярно оценивать, как использование данных технологий влияет на качество учебного процесса и уровень подготовки студентов. Для этого периодически необходимо проводить опросы, анализ успеваемости и обсуждение со студентами их опыта использования ИИ. На основе полученных данных можно корректировать учебные программы и методы преподавания.

5. Педагогам необходимо развивать собственные компетенции по использованию технологий ИИ в профессиональной деятельности и применять в работе учебный контент, созданный с помощью ИИ, чтобы расширить образовательные горизонты как для себя, так и для студентов.

Дидактические:

1. Важно обучать студентов возможностям ИИ в рамках работы по дисциплинам профессионального цикла (и не только), демонстрируя особенности использования этих ресурсов во время проведения занятий.

2. Нужно увеличивать долю контактной работы с педагогами, что позволит минимизировать замену интеллектуального поиска студента технологиями ИИ. Данная методика может служить профилактикой зависимости от ИИ. Поскольку на рабочем месте сотрудник не всегда обращается к ИИ в момент разговора, а «живое взаимодействие» предполагает мгновенную реакцию человека, важно включать такое взаимодействие в учебный процесс. Это даст студенту возможность пройти этап социализации, функция которой возлагается на систему профессионального образования.

3. Необходимо предлагать задания смешанного типа: обязательное использование технологий ИИ для генерации первичного материала и последующий самостоятельный анализ, интерпретация и критическая оценка результатов (без ИИ). Это формирует навык осознанного применения технологий.

Этические:

Важно регулярно инициировать дискуссии со студентами по этико-социальным аспектам ИИ, включая: а) авторское право и ответственность за достоверность генерируемого контента; б) вопросы конфиденциальности данных и алгоритмической прозрачности; в) со-

циальные последствия (трансформация рынка труда, риск сокращения рабочих мест).

Когнитивно-пропедевтические:

1. Необходимо проводить пропедевтику «перекладывания ответственности» за полученные данные на ИИ, раскрывая важность системности знаний самого пользователя данного ресурса, что, как показывает опыт бесед со студентами, позволит им осознать необходимость повышения собственного уровня экспертности при оценке полученных результатов.

2. Важно систематически применять методы когнитивной пропедевтики (беседы, кейсы, анализ ошибок) для рефлексии студентами собственных познавательных стратегий, профилактики когнитивных искажений при работе с ИИ и предотвращения цифровой зависимости.

Коммуникативные:

1. Разработать концепцию подготовки педагогов, включающую лингвистический и психологический компоненты для усиления коммуникативной позиции по отношению к ИИ (этапы такой подготовки представлены нами ранее [Неупокоева, Чапаев, 2023]).

2. Сместить акцент в оценке с воспроизведения информации на устную манипуляцию знаниями (диалог, дебаты), где студент демонстрирует системность и межпредметные связи, недоступные для прямого копирования из ИИ.

Выводы

Проведенное исследование показало, что готовность будущих педагогов профессионального обучения в УрГПУ к использованию технологий ИИ высока. Однако мы наблюдаем противоречие между готовностью студентов использовать технологии ИИ для решения задач на всех уровнях, с одной стороны, и низким уровнем критической оценки получаемых результатов – с другой. Полученные эмпирические результаты сопоставимы с данными других исследований. Поэтому данная проблема требует внимания педагогического сообщества, а также подбора соответствующих научно-теоретических и дидактико-методических решений. Это позволило сформулировать гипотезу о необходимости пропедевтики когнитивных рисков, связанных с использованием технологий ИИ. В качестве научно-теоретической основы гипотезы предлагается идея внедрения в учебный процесс нового направления – когнитивной пропедевтики, которая заявлена авторами как область поиска решений по преодолению когнитивных затруднений, с которыми сталкиваются обучающиеся. Данное решение должно учитывать особенности подготовки будущих педагогов профессионального обучения к дидактическим коммуникациям, поскольку этот процесс требует всестороннего развития личности, а также когнитивных и интеллектуальных способностей студентов. Данная работа носит поисковый характер: элементы содержания когнитивной пропедевтики заявлены как основа для теоретической разработки и эмпирической проверки. Предложенная концепция когнитивной пропедевтики может служить основой для коррекции содержания образовательных модулей.

Список литературы

Алмазова Н. И., Халыпина Л. П. Когнитивно-деятельностные аспекты использования нейросетей в высшем образовании // Вестник Томского государственного университета. 2025. № 521. С. 194-201. DOI [10.17223/15617793/521/20](https://doi.org/10.17223/15617793/521/20). EDN [XHNGHS](#)

Взорин Г. Д., Букин А. М., Нуркова В. В. Переосмысляя Google-эффект: целесообразность забывания сохраненного на внешнем носителе материала // Вестник Санкт-Петербургского университета. Психология. 2024. Том 14. № 3. С. 498-515. EDN [EEEQVD](#)

Воронцов Д. Б., Воронцова А. В. К вопросу об использовании средств искусственного интеллекта в образовательных практиках: опыт исследования // Профессиональное образование в России и за рубежом. 2024. № 3 (55). С. 174-182. DOI [10.54509/22203036_2024_3_174](https://doi.org/10.54509/22203036_2024_3_174). EDN [PDAJMJ](#)

Зажигалкин А. В., Мансуров Т. Т., Мерецков О. В. Регулирование искусственного интеллекта в образовании // Компетентность. 2024. № 6. С. 3-10. DOI [10.24412/1993-8780-2024-6-03-10](https://doi.org/10.24412/1993-8780-2024-6-03-10). EDN [OHNVZH](#)

Костикова Л. П., Есенина Н. Е., Ольков А. С. Искусственный интеллект в образовательном процессе современного университета: результаты опроса студентов // Концепт. 2025. № 2. С. 93-109. DOI [10.24412/2304-120X-2025-11022](https://doi.org/10.24412/2304-120X-2025-11022). EDN [DFYRUS](#)

Котлярова И. О. Технологии искусственного интеллекта в образовании // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Образование. Педагогические науки. 2022. Том 14. № 3. С. 69-82. DOI [10.14529/ped220307](https://doi.org/10.14529/ped220307). EDN [JADHNV](#)

Мантуленко В. В., Мантуленко А. В. Искусственный интеллект в образовании: противоречия в использовании // Концепт. 2024. № 6. С. 221-237. DOI [10.24412/2304-120X-2024-11092](https://doi.org/10.24412/2304-120X-2024-11092). EDN [IBIPKB](#)

Неупокоева Е. Е., Чапаев Н. К. Герменевтический подход как ведущий компонент подготовки педагогов профессионального обучения к дидактическим коммуникациям в области информационных технологий. Екатеринбург : Российский государственный профессионально-педагогический университет, 2023. 228 с. EDN [IPVMWR](#)

Рубцова Н. В. Нейросети в медиа: возможности, проблемы, перспективы для будущих медиаспециалистов // Вопросы теории и практики журналистики. 2024. Том 13. № 1. С. 156-171. DOI [10.17150/2308-6203.2024.13\(1\).156-171](https://doi.org/10.17150/2308-6203.2024.13(1).156-171). EDN [XGCNOY](#)

Токтарова В. И., Семенова Д. А. Модель интеграции нейрокогнитивного ассистента в образовательный процесс вуза: структурно-содержательный анализ // Science for education today. 2025. Том 15. № 3. С. 159-179. DOI [10.15293/2658-6762.2503.08](https://doi.org/10.15293/2658-6762.2503.08). EDN [PLQUPM](#)

Benge J. F., Scullin M. K. A meta-analysis of technology use and cognitive aging // Nature human behaviour. 2025. Vol. 9. No. 7. P. 1405-1419. DOI [10.1038/s41562-025-02159-9](https://doi.org/10.1038/s41562-025-02159-9). EDN [QGFFZN](#)

Fan Y., Tang L., Le H., Shen K., Tan Sh., Zhao Yu., Shen Yu., Li X., Gašević D. Beware of metacognitive laziness: Effects of generative artificial intelligence on learning motivation, processes, and performance // British journal of educational technology. 2024. DOI [10.1111/bjet.13544](https://doi.org/10.1111/bjet.13544). EDN [FWNWHK](#)

Majid I., Vijaya Lakshmi Y. Artificial intelligence in education // The Indian journal of technical education. 2022. Vol. 45. No. 3. P. 11-16.

Marengo A., Karaoglan-Yilmaz F. G., Yilmaz R., Ceylan M. Development and validation of generative artificial intelligence attitude scale for students // Frontiers in computer science. 2025. Vol. 7. DOI [10.3389/fcomp.2025.1528455](https://doi.org/10.3389/fcomp.2025.1528455). EDN [NERMOR](#)

Matueny Dr. R. M., Nyamai Dr. J. Ju. Illusion of competence and skill degradation in artificial intelligence dependency among users // International journal of research and scientific innovation. 2025. Vol. XII. No. V. P. 1725-1738. DOI [10.51244/ijrsi.2025.120500163](https://doi.org/10.51244/ijrsi.2025.120500163). EDN [VXHWBJ](#)

Minh D. AI-assisted learning and the illusion of competence: Measuring the AI-learning gap through random knowledge verification // Journal of interdisciplinary studies in education. 2026. Vol. 15. No. 4. P. 45-82. DOI [10.32674/nrmwyw65](https://doi.org/10.32674/nrmwyw65)

Sebastian G., Sebastian S. R., Babu B. P. Smarter tools, weaker minds? Introducing the CTRL theory of Youth-AI dependency // Journal of information, communication and ethics in society, 2026. DOI [10.1108/JICES-07-2025-0191](https://doi.org/10.1108/JICES-07-2025-0191)

References

Almazova, N. I., Khalyapina, L. P. (2025). Cognitive-activity aspects of using neural networks in higher education. *Tomsk State University journal*, 521, 194-201. EDN: [XHNGHS](#). <https://doi.org/10.17223/15617793/521/20>

Vzorin, G. D., Bukinich, A. M., Nourkova, V. V. (2024). Reconsidering the “Google effect”: Reduced productivity in externalized information recognition is expedient. *Vestnik of Saint Petersburg University. Psychology*, 14(3), 498-515. EDN: [EEEQVD](#)

Vorontsov, D. B., Vorontsova, A. V. (2024). On the use of artificial intelligence in educational practices: Research experience. *Professional education in Russia and abroad*, 3(55), 174-182. EDN: [PDAJMJ](#). https://doi.org/10.54509/22203036_2024_3_174

Zazhigalkin, A. V., Mansurov, T. T., Meretskov, O. V. (2024). Regulation of artificial intelligence in education. *Competency (Russia)*, 6, 3-10. EDN: [OHNVZH](#). <https://doi.org/10.24412/1993-8780-2024-6-03-10>

Kostikova, L. P., Esenina, N. Ye., Olkov, A. S. (2025). Artificial intelligence in the educational environment of the modern university: The results of the student survey. *Concept*, 2, 93-109. EDN: [DFYRUS](#). <https://doi.org/10.24412/2304-120X-2025-11022>

Kotlyarova, I. O. (2022). Artificial intelligence technologies in education. *Bulletin of the South Ural State University. Series: Education. Educational sciences*, 14(3), 69-82. EDN: [JADHNV](#). <https://doi.org/10.14529/ped220307>

Mantulenko, V. V., Mantulenko, A. V. (2024). Artificial intelligence in education: Contradictions in application. *Concept*, 6, 221-237. EDN: [IBIPKB](#). <https://doi.org/10.24412/2304-120X-2024-11092>

Neupokoeva, E. E., Chapaev, N. K. (2023). Hermeneutic approach as the leading component of training vocational education teachers for didactic communications in the field of information technologies., 228. EDN: [IPVMWR](#)

Rubtsova, N. V. (2024). Neural networks in media: Opportunities, problems, prospects for future media specialists. *Theoretical and practical issues of journalism*, 13(1), 156-171. EDN: [XGCNOY](#). [https://doi.org/10.17150/2308-6203.2024.13\(1\).156-171](https://doi.org/10.17150/2308-6203.2024.13(1).156-171)

Toktarova, V. I., Semenova, D. A. (2025). The model of integrating a neurocognitive assistant into the educational process of the HEI: Structural and content analysis. *Science for education today*, 15(3), 159-179. EDN: PLQUPM. <https://doi.org/10.15293/2658-6762.2503.08>

Benge, J. F., Scullin, M. K. (2025). A meta-analysis of technology use and cognitive aging. *Nature human behaviour*, 9(7), 1405-1419. EDN: QGFFZN. <https://doi.org/10.1038/s41562-025-02159-9>

Fan, Y., Tang, L., Le, H., Shen, K., Tan, Sh., Zhao, Yu., Shen, Yu., Li, X., Gašević, D. (2024). Beware of metacognitive laziness: Effects of generative artificial intelligence on learning motivation, processes, and performance. *British journal of educational technology*. EDN: FWNWHK. <https://doi.org/10.1111/bjet.13544>

Majid, I., Vijaya Lakshmi, Y. (2022). Artificial intelligence in education. *The Indian journal of technical education*, 45(3), 11-16.

Marengo, A., Karaoglan-Yilmaz, F. G., Yilmaz, R., Ceylan, M. (2025). Development and validation of generative artificial intelligence attitude scale for students. *Frontiers in computer science*, 7. EDN: NERMOR. <https://doi.org/10.3389/fcomp.2025.1528455>

Matueny, Dr. R. M., Nyamai, Dr. J. Ju. (2025). Illusion of competence and skill degradation in artificial intelligence dependency among users. *International journal of research and scientific innovation*, XII(V), 1725-1738. EDN: VXHBJ. <https://doi.org/10.51244/ijrsi.2025.120500163>

Minh, D. (2026). AI-assisted learning and the illusion of competence: Measuring the AI-learning gap through random knowledge verification. *Journal of interdisciplinary studies in education*, 15(4), 45-82. <https://doi.org/10.32674/nrmwyw65>

Sebastian, G., Sebastian, S. R., Babu, B. P. (2026). Smarter tools, weaker minds? Introducing the CTRL theory of Youth-AI dependency. *Journal of information, communication and ethics in society*. <https://doi.org/10.1108/JICES-07-2025-0191>

Информация об авторах

Неупокоева Елена Евгеньевна, кандидат педагогических наук, доцент,
Уральский государственный педагогический университет,
г. Екатеринбург, Российская Федерация.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7602-7021>, ResearcherID: AAG-3261-2019, Scopus Author ID: 57191845695,
e-mail: helena_rtd@mail.ru

Хохлова Наталья Викторовна, старший преподаватель,
Уральский государственный педагогический университет,
г. Екатеринбург, Российская Федерация.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2960-0443>, e-mail: egiptianka@rambler.ru

Поступила в редакцию 15.06.2026

Принята к публикации 24.09.2026

Опубликована 24.09.2026

Information about the authors

Elena E. Neupokoeva, Cand. Sci. (Ped.), associate professor,
Ural State Pedagogical University,
Yekaterinburg, Russian Federation.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7602-7021>, ResearcherID: AAG-3261-2019, Scopus Author ID: 57191845695,
e-mail: helena_rtd@mail.ru

Natalya V. Khokhlova, senior lecturer,
Ural State Pedagogical University,
Yekaterinburg, Russian Federation.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2960-0443>, e-mail: egiptianka@rambler.ru

Received 15 June 2026

Accepted 24 September 2026

Published 24 September 2026

Авторсем җынчен пѣлтерни

Неупокоева Елена Евгеньевна, педагогика әсләләхәсен кандидачә, доцентә,
Урал патшаләх педагогика университетчә,
Екатеринбург хули, Рәсәй Федерациячә.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7602-7021>, ResearcherID: AAG-3261-2019, Scopus Author ID: 57191845695,
e-mail: helena_rtd@mail.ru

Хохлова Наталья Викторовна, аслә преподавателә,
Урал патшаләх педагогика университетчә,
Екатеринбург хули, Рәсәй Федерациячә.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2960-0443>, e-mail: egiptianka@rambler.ru

Редакция җитнә 15.06.2026

Пичетлеме йышәннә 24.09.2026

Пичетленсе тухнә 24.09.2026

Учебно-профессиональные мотивы первокурсников-психологов в современных условиях

<https://doi.org/10.31483/r-168451>

УДК 378.14:005.32

Чемет Е. В.^{1,2, а}, Медина Бракамонте Н. А.^{2, б}¹Мариупольский государственный университет имени А.И. Куинджи г. Мариуполь, Российская Федерация.²Санкт-Петербургский государственный университет г. Санкт-Петербург, Российская Федерация.^а <https://orcid.org/0009-0009-0706-3710>, e-mail: e.chemet@mgumariupol.ru^б <https://orcid.org/0000-0002-0563-4542>, e-mail: mbna@yandex.ru

Резюме. Работа посвящена исследованию учебно-профессиональных мотивов студентов первого курса специальности «Психология», проживающих и обучающихся в разных социокультурных средах. Данное исследование обусловлено потребностью в изучении влияния внешних условий на формирование учебно-профессиональных мотивов студентов-первокурсников, поскольку этот процесс имеет ключевое значение для подготовки квалифицированных специалистов, готовых к вызовам рынка труда и современности. Согласно теории самодетерминации, факторами, влияющими на трансформацию профессиональных устремлений, выступают социальная взаимосвязь, академическая среда и опыт работы. Методологической основой исследования являются теории мотивов Е. П. Ильина, А. Н. Леонтьева, теория мотивации достижения Дж. Аткинсона, теория мотивации А. Маслоу и результаты современных научных работ. В исследовании, направленном на изучение мотивов первокурсников, приняли участие 88 обучающихся из Мариуполя и 76 обучающихся из Санкт-Петербурга. Для обработки результатов исследования применялись качественные и количественные методы, в частности производился расчет коэффициента Колмогорова-Смирнова и U-критерия Манна-Уитни. У первокурсников-психологов, обучающихся в разных регионах, выявлены статистически значимые различия в мотивах учебной деятельности. В мариупольской выборке обнаружен выход на лидирующие позиции мотива творческой самореализации наряду с профессиональным мотивом и отсутствие мотива престижа, в то время как в Санкт-Петербургской выборке на первом и втором местах оказались профессиональный и социальный мотивы к обучению при отсутствии выраженных мотивов к творческой самореализации и учебно-познавательной деятельности как таковой. Проведенное пилотажное исследование показало необходимость продолжения работы. Это позволит в дальнейшем разработать рекомендации для преподавателей высших учебных заведений по организации учебного процесса с целью формирования учебно-профессиональной мотивации будущих специалистов и ее учета при проектировании содержания образования и сопровождении учебного процесса.

Ключевые слова: мотивация, профессиональная деятельность, личность, мотив, боевые действия, современные условия, будущие психологи.

Для цитирования: Чемет Е. В. Учебно-профессиональные мотивы первокурсников-психологов в современных условиях / Е. В. Чемет, Н. А. Медина Бракамонте // Развитие образования. 2026. Т. 9, № 3. С. 80-88. DOI 10.31483/r-168451. EDN SAAICR.

Research Article

Educational and Professional Motives of First-Year Psychology Students in Modern Conditions

Elena V. Chemet^{1,2, а}, Natalia A. Medina Bracamonte^{2, б} ¹Mariupol State University named after A.I. Kuindzhi Mariupol, Russian Federation. ²St. Petersburg State University St. Petersburg, Russian Federation.^а <https://orcid.org/0009-0009-0706-3710>, e-mail: e.chemet@mgumariupol.ru^б <https://orcid.org/0000-0002-0563-4542>, e-mail: mbna@yandex.ru

Abstract. This work is devoted to the study of the educational and professional motives of first-year students majoring in Psychology who live and study in different sociocultural environments. This research is driven by the need to study the influence of external conditions on the formation of educational and professional motives in first-year students, since this process is of key importance for training qualified specialists prepared for the challenges of the labor market and of modernity. According to self-determination theory, the factors influencing the transformation of professional aspirations are social relatedness, the academic environment, and work experience. The methodological framework of the research comprises the theories of motives developed by E. P. Ilyin and A. N. Leontiev, J. Atkinson's achievement motivation theory, A. Maslow's motivation theory, and the results of contemporary scholarly work. The study, aimed at examining the motives of first-year students, involved 88 students from Mariupol and 76 students from Saint Petersburg. Qualitative and quantitative methods were used to process the research results, in particular, the calculation of the Kolmogorov-Smirnov coefficient and the Mann-Whitney U test. Statistically significant differences in the motives for academic activity were found among first-year psychology students studying in different regions. In the Mariupol sample, the motive of creative self-realization, along with the professional motive, was found to occupy a leading position, while the prestige motive was absent; in the Saint Petersburg sample, by contrast, professional and social motives for learning ranked first and second, with no pronounced motives for creative self-realization or learning-cognitive activity as such. The conducted pilot study demonstrated the need for further research. This will subsequently allow for the development of recommendations for higher education teachers on organizing the educational process in order to foster the educational and professional motivation of future specialists and to take it into account when designing curriculum content and supporting the educational process.

Keywords: motivation, personality, motive, professional activity, military operations, modern conditions, future psychologists.

For citation: Chemet E. V., & Medina Bracamonte N. A. (2026). Educational and Professional Motives of First-Year Psychology Students in Modern Conditions. *Development of education*, 9(3), 80-88. EDN: SAAICR. <https://doi.org/10.31483/r-168451>

Пёрремёш курсра вёренекен психологсен вёренүпе профессии туртәмәсем

Чемет Е. В.^{1,2, а}, Медина Бракамонте Н. А.^{2, б}

¹А.И. Куинджи ячеллэ Мариуполь патшалх университетчэ 
Мариуполь хули, Раçсей Федерацийё.

²Санкт-Петербург патшалх университетчэ 
Санкт-Петербург хули, Раçсей Федерацийё.

^а  <https://orcid.org/0009-0009-0706-3710>, e-mail: e.chemet@mgumariupol.ru

^б  <https://orcid.org/0000-0002-0563-4542>, e-mail: mbna@yandex.ru

Аннотаци. Ку ёсре тёрлэ социокультура талккәшәнче пурәнакан тата вёренекен «Психологи» специальносне алла илекен пёрремёш курс студентчәсен вёренүпе профессии туртәмәсене тишкернө. Çак тәпчев пёрремёш курсра вёренекен студентсен вёренүпе профессии туртәмәсене йөркелес ёсе тулашри условисем мәнле витәм кўнине тәпчәмеллипе сыхәннә, мәншән тесен çак процесс ёс рынокёпе хальхи самана ыйтәвёсене квалификациллэ хәтәр специалистсене хәтәрлес ёсре пысәк пәлтерәшлэ. Самодетерминаци (сын ниме пәхмасәр хәйән тыткаларәшне, тәллөвёсене, ёс мелёсене хәй пәләртма пултарни) теорияёпе киләшүллән, профессии туртәмәсене улаштаракан тәп сәлтавсем шутне социаллә сыхәнү, вёренү талккәшә тата ёслев опычә кёреçсә. А. Н. Леонтьева Е. П. Ильинән сәлтавсен (туртәмсен) теорияё, Дж. Аткинсонән ситәнү сәлтавёсен теорияё, А. Маслоун сәлтавләх теорияё тата хальхи аслалх ёсёсен ситәнөвөсем тәпчевән меслетлөх никёсне йөркелөсчә. Пёрремёш курсра вёренекенсен сәлтавёсене пәлес тәллөвлэ тәпчеве Мариупольтен 88 тата Санкт-Петербургран 76 вёренекен хутшәннә. Тәпчев кәтартәвёсене пәтәмлетме пахаләх тата шут меслөчөсемпе усә курнә, тәслөхрен, Колмогоров-Смирнов коэффициентне тата Манн-Уитни U-критерине шутланә. Тёрлэ регионта психолога вёренекен пёрремёш курс студентчәсен вёренү сәлтавёсенче статистика тәлөшәнчен пәлтерәшлэ уйрәмләхсем пәләрнә. Мариуполь студентчәсем хушшинче пултаруләх тәлөшәнчен пәләрәс тата профессии алла илес сәлтавсем (туртәмсем) малти вырәнсенче тәраçсә, престиж, чап-сум сәлтавә вара пәләрман. Санкт-Петербург студентчәсен вара пёрремёш вырәнә – профессии тата общество сәлтавёсем, пултаруләхә пәләрәс тата вёренес, ытларах пәлес сәлтавсем пәләрәсәх каймасчә. Çакә малашне аслә вёренү заведениёсен преподавателёсем валли вёренү процесне йөркелемелли сөнүсем хәтәрлеме май парә. Вёсене пулас специалистсен вёренес тата профессии алла илес сәлтавёсене аталантарма тата вёренү содержание проекланә тата вёренү процесне сәнәса пынә чухне шута илме май пулэ.

Тәп сәмахсем: личность, сәлтавләх, сәлтав, хальхи условисем, сәпәçу, профессии ёсчә, пулас психологсем.

Цитатәлама: Чемет Е. В. Пёрремёш курсра вёренекен психологсен вёренүпе профессии туртәмәсем / Е. В. Чемет, Н. А. Медина Бракамонте // Вёренү аталанәвә. 2026. Т. 9, № 3. С. 80-88. DOI 10.31483/r-168451. EDN SAAICR.

Введение

Анализ учебно-профессиональной мотивации студентов позволяет выявить актуальные проблемы и сформулировать задачи высшего образования. Мотивы, определяющие потребности, направленность образовательного процесса студентов и их профессионализацию в процессе обучения в вузе, проанализированы многочисленными отечественными исследователями (Л. И. Божович, А. Н. Леонтьев, Г. И. Щукина, А. Н. Печников, Г. А. Мухина, В. А. Якунин, Е. П. Ильин и др.). На сегодняшний день это направление не утратило актуальности, и над ним продолжают работать как исследователи, так и практики. В частности, внимание уделено ценностно-мотивационным компонентам в структуре профессиональной направленности будущих психологов [Бубнова, Рерке, 2022], а также специфике учебной и профессиональной мотивации студентов – будущих педагогов с разным локусом контроля [Востоква, Дворникова, 2024]. Отдельным предметом анализа стала мотивация к обучению в вузе у студентов-психологов, получающих образование на бюджетной и договорной основе¹. Помимо этого, изучались феномен выгорания и его взаимосвязь с академической мотивацией студентов [Койфман, Гаузер, 2022], рефлексивное

отношение к профессии студентов-психологов с разными типами мотивации [Усольцева, Втюрина, Дейчман, 2023], взаимосвязь академической прокрастинации и учебной мотивации у студентов на начальном этапе обучения [Никулина, Гуляева, Канцыба, 2023], а также мотивация будущих педагогов-психологов в контексте их профессиональной подготовки в высших учебных заведениях [Печенкина, Петров, 2021], наряду с рядом других вопросов.

Мотивы профессиональной деятельности формируются в период обучения в вузе, важнейшим компонентом которого является внутренняя мотивация к учебной деятельности. Ее наличие у обучающихся служит основой для овладения практическими умениями, необходимыми для осуществления в будущем профессиональной деятельности². По мнению О. А. Мусатовой, учебно-профессиональная мотивация является одним из элементов, не только определяющих формирование и становление личности профессионала в период обучения в вузе, но и влияющих на степень его успешности, отношение к профессии и потребность в достижении профессионального успеха³.

² Швецова, В. А. Особенности профессионального самосознания современных студентов / В. А. Швецова // Историческая и социально-образовательная мысль. – 2012. – № 6. – С. 194-199. – EDN PQKVON.

³ Мусатова, О. А. Мотивация абитуриентов образовательных учреждений МВД России / О. А. Мусатова // Вестник Московского университета МВД России. – 2011. – № 4. – С. 74-77. – EDN NYISCT.

¹ Капустина, Т. В. Мотивация к обучению в вузе у студентов специальности клиническая психология, обучающихся на бюджетной и договорной основах / Т. В. Капустина, Д. С. Люкшина, В. В. Урядова // Российская наука и образование сегодня: проблемы и перспективы. – 2018. – № 4(23). – С. 39-42. – EDN POURHB.

Ставшие классическими научные работы отечественных и зарубежных ученых посвящены изучению мотивации, направленности деятельности. Е. П. Ильин интерпретирует мотивацию личности «как совокупность мотивов, ее составляющих»⁴, А. Н. Леонтьев – «как процесс действия мотивов и как механизм, который определяет возникновение, направление и способ реализации конкретных видов деятельности»⁵. В теории деятельности А. Н. Леонтьев отмечает, что «мотив, отражая предмет потребности, определяет то, ради чего осуществляется деятельность, наделяет ее смыслом»⁶. По его мнению, проблема мотивации тяжело поддается систематизации из-за различий в понятиях, связанных с термином «мотив». Эта неопределенность создает сложности в понимании и анализе мотивации, что подтверждает значимость ясности и систематики в данной области.

А. А. Реан дает следующее определение мотива: «...внутреннее побуждение человека к данной деятельности, связанное с удовлетворением определенной потребности. При этом будем считать, что в качестве мотивов могут быть и идеалы, интересы личности, убеждения, социальные установки, ценности. Однако вместе с тем мы полагаем, что за всеми этими причинами все равно стоят потребности личности во всем их многообразии (от витальных, биологических до высших, социальных)»⁷.

Анализируя работы зарубежных ученых, Е. Н. Арбузова выделяет два подхода к мотивации: персонологический подход (А. Маслоу, Х. Мюррей) и динамический подход (М. Вебер, К. Изард, У. Джеймс)⁸. В работах Дж. Аткинсона, А. Маслоу, Х. Мюррея мотивация понимается как совокупность определенных стимулов, влияющих на профессиональный выбор и успешное выполнение производственных задач. Она включает в себя внутренние и внешние факторы, подталкивающие индивида к действиям, направленным на реализацию важных для него целей в рамках выбранной профессии. Эти движущие силы определяют стремление человека к достижению значимых результатов в своей деятельности. К. Изард приводит иное определение мотива с опорой на теорию эмоций: «Интерес играет исключительно важную мотивационную роль в формировании и развитии навыков, умений и интеллекта. Интерес – единственная мотивация, которая обеспечивает работоспособность человека. Кроме того, он насущно необходим для творчества. Интерес – нечто иное и нечто большее, чем внимание»⁹.

Несмотря на большое количество исследований, отсутствует единая точка зрения на конструкт «мотив». Большинство современных психологов-иссле-

дователей сходятся на том, что мотив – это либо цель (предмет), либо намерение, либо потребность, либо свойство личности, либо ее состояние. В настоящем исследовании в качестве базовой основы принято определение мотива, данное А. А. Реаном.

В современных исследованиях встречается комплексный подход к определению мотивационной сферы личности, к которой относят множественность, структурность, иерархичность, силу, устойчивость мотивов, их определенность и динамичность¹⁰.

В. А. Бирюлин в диссертационном исследовании пришел к выводу, что у студентов в период обучения образуется мотивационная сфера, состоящая из трех уровней: 1) образовательные мотивы, определяющие стремление к получению знаний; 2) учебно-профессиональные мотивы, детерминирующие готовность к профессиональному обучению как этапу профессионализации; 3) узколичностные мотивы, связанные с достижением социального успеха и уклонением от неудач в пространстве социальных нормативов, выступающих в качестве основания для социального сравнения¹¹.

Эффективная мотивация студентов способствует не только успешному обучению, но и подготовке квалифицированных специалистов, готовых к вызовам современного рынка труда. В. Н. Сосницкий, Н. И. Потанин, А. А. Нежданова в своей работе ссылаются на результаты исследования, проведенного В. А. Якуниным и Н. И. Мешковым, которые пришли к выводу, что «сильные» и «слабые» студенты обладают определенными силой, качеством и типом мотивации учебной деятельности. Сильные студенты обладают внутренней мотивацией: для них важно освоить профессию на высоком уровне, получить прочные профессиональные знания и практические умения. У слабых студентов преобладают внешние, ситуативные мотивы: для них имеет важное значение получение стипендии, избежание наказания и осуждения за плохую учебу¹².

Важным аспектом изучения учебной мотивации студентов является целесообразность ее рассмотрения относительно их образа жизни и особенностей социокультурной среды. Различные изменения социально-экономического и политического характера оказывают воздействие на студентов, предопределяя специфику формирования не только ценностей, но и мотивов. Образовательная деятельность осуществляется не обособленно, а в социокультурных условиях, характерных для конкретного региона. Являясь подсистемой общей социокультурной системы, она интегрирует в себя как экзогенные, так и эндогенные детерминанты, которые определяют ее структуру, функционирование и динамику развития.

⁴ Ильин, Е. П. Мотивация и мотивы / Е. П. Ильин. – СПб: Питер, 2011. – 508 с.

⁵ Леонтьев, А. Н. Потребности, мотивы и эмоции: конспект лекций / А. Н. Леонтьев. – М.: Издательство Московского университета. 1971. – 38 с.

⁶ Там же.

⁷ Реан, А. А. Психология изучения личности / А. А. Реан. – СПб: Изд-во Михайлова В. А., 1999. – 288 с.

⁸ Арбузова, Е. Н. Феноменологические аспекты исследования мотивации в отечественной и зарубежной психологии / Е. Н. Арбузова // Вестник Санкт-Петербургского университета МВД России. – 2009. – № 1(41). – С. 176-181. – EDN KPASKL.

⁹ Изард, К. Э. Психология эмоций (Серия «Мастера психологии») / пер. с англ. – Питер, 1999. – 460 с.

¹⁰ Мирошниченко, С. Е. Особенности изучения мотивационной сферы личности / С. Е. Мирошниченко // Экономика и социум. – 2021. – № 1-2(80). – С. 236-240. – EDN TRYCMX.

¹¹ Бирюлин, В. А. Особенности мотивационной сферы будущих учителей и психологов: специальность 19.00.07 «Педагогическая психология»: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата психологических наук / Бирюлин Владимир Андреевич. – Самара, 2007. – 24 с. – EDN NIQWXR.

¹² Сосницкий, В. Н. Анализ связи мотивационной сферы опросника Т. И. Ильиной с успеваемостью студентов / В. Н. Сосницкий, Н. И. Потанин, А. А. Нежданова // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Проблемы высшего образования. – 2015. – № 1. – С. 87-92. – EDN TSGJVB.

Рассмотрим специфику социокультурной среды сравниваемых в исследовании регионов, выступающую в качестве макросистемного фактора формирования мотивационной сферы личности. Санкт-Петербург представляет собой классический постиндустриальный мегаполис со сверхнасыщенной, диверсифицированной образовательной и культурной инфраструктурой. Для данной среды характерны непрерывность и стабильность институциональных процессов, очный формат функционирования образовательных организаций всех уровней, а также избыточность социокультурных стимулов (доступ к ведущим музейным, театральным и библиотечным фондам). Обучение в таком пространстве открывает широкие возможности для академической мобильности, ранней интеграции в профессиональные сообщества и участия в масштабных коммуникативных площадках (форумах, конференциях), что естественным образом актуализирует у студентов социальные и престижные мотивы. Мариуполь в исследуемый период (2023–2025 гг.) находится в фазе интенсивного инфраструктурного и социально-экономического восстановления после масштабных боевых действий 2022 года. Данный регион характеризуется глубоким демографическим и гуманитарным кризисом в недавнем прошлом, повлекшим за собой вынужденную трансформацию всех социальных институтов. В частности, система высшего образования (на примере ФГБОУ ВО «Мариупольский государственный университет имени А. И. Куинджи») была вынуждена временно адаптироваться к дистанционному и смешанному форматам обучения. В этих специфических условиях образовательный процесс приобретает для студенческой молодежи особую ценность, выступая не только средством профессионализации, но и ключевым фактором нормализации жизнедеятельности, личностной стабилизации и преодоления последствий психотравмирующего опыта.

Цель данного исследования – провести сравнительный анализ учебно-профессиональных мотивов на начальном этапе обучения будущих психологов Мариупольского государственного университета имени А. И. Куинджи (МГУ им. А. И. Куинджи) и Санкт-Петербургского государственного университета (СПбГУ), проживающих в разных социокультурных средах. Предмет исследования – различия учебно-профессиональных мотивов первокурсников-психологов, проживающих в разных социокультурных средах. Объект исследования – учебно-профессиональные мотивы первокурсников-психологов.

Научная гипотеза исследования опирается на положения теории самодетерминации и заключается в предположении о том, что специфика макросоциума и актуальный жизненный контекст первокурсников (включая опыт переживания экстремальных ситуаций) выступают ведущими факторами дифференциации их учебной мотивации. В частности, предполагается, что у студентов, проживающих в условиях посткризисного восстановления региона, будет преобладать экзистенциально и личностно ориентированная мотивация (мотивы творческой самореализации), в то время как у студентов стабильного мегаполиса доминирующими окажутся праг-

матические и институциональные стимулы (профессиональные, социальные и престижные мотивы).

Материал и методы исследования

Пилотажное исследование проводилось в очном формате в течение 2023–2024 и 2024–2025 учебных годов.

В исследовании приняли участие 88 обучающихся 1-го курса бакалавриата по направлению подготовки «Психология» МГУ им. А.И. Куинджи (далее – выборка 1) и 76 обучающихся 1-го курса бакалавриата по направлению «Психология» СПбГУ (далее – выборка 2). В составе первой выборки 86% респондентов – женщины и 14% – мужчины в возрасте от 17 до 24 лет ($M = 18$ лет). В составе второй выборки 86% респондентов – женщины и 14% – мужчины в возрасте от 17 до 24 лет ($M = 19$ лет).

Для проведения исследования была использована методика диагностики учебной мотивации студентов А. А. Реана и В. А. Якунина в модификации Н. Ц. Бадмаевой. Выбор методики основан на том, что она представляет собой анонимный опрос, который дает возможность использования на массовых выборках по сравнению с проективными методиками, применяемыми в индивидуальной диагностике для исследования мотивации, и позволяет значительно сэкономить время проведения исследования¹³.

В качестве методов исследования использовался качественный и количественный анализ для сравнения эмпирической и теоретической функций распределения (критерий Колмогорова-Смирнова), а также сравнение мотивов в обеих выборках (U-критерий Манна-Уитни). Статистическая обработка результатов выполнена с применением программы IBM SPSS Statistics 23.

Результаты исследования и их обсуждение

В ходе исследования у студентов были выявлены преобладающие мотивы, а также выделены мотивационные комплексы, состоящие из двух или трех мотивов, которым они присвоили максимальные значения. Результаты исследования представлены на рис. 1.

По результатам диагностики, проведенной среди испытуемых выборки 2, у 54% обучающихся преобладающим является профессиональный мотив (рис. 2). Полученный результат может свидетельствовать о наличии у обучающихся стремления к освоению компетенций и знаний, необходимых для конкретной профессиональной сферы, а также достижения уровня квалифицированного специалиста. Возможно, такой результат связан с тем, что Санкт-Петербург является крупным мегаполисом с развитой инфраструктурой и большим числом предприятий и организаций.

Выход социального мотива на второе место у студентов СПбГУ, вероятно, указывает на потребность студентов развиваться в личностном плане, соблюдая традиции и обычаи общества. Применительно к учебной деятельности наличие этого мотива у первокурсников способствует стремлению к совместной деятельности, взаимному влиянию и эффективному взаимодействию с однокурсниками и преподавателями.

¹³ Бадмаева, Н. Ц. Влияние мотивационного фактора на развитие умственных способностей / Н. Ц. Бадмаева; Федер. агентство по образованию, Вост.-Сиб. гос. технол. ун-т. – Улан-Удэ : Изд-во ВСГТУ, 2005. – 203 с. – ISBN 5-89230-193-1. – EDN QXOALP.

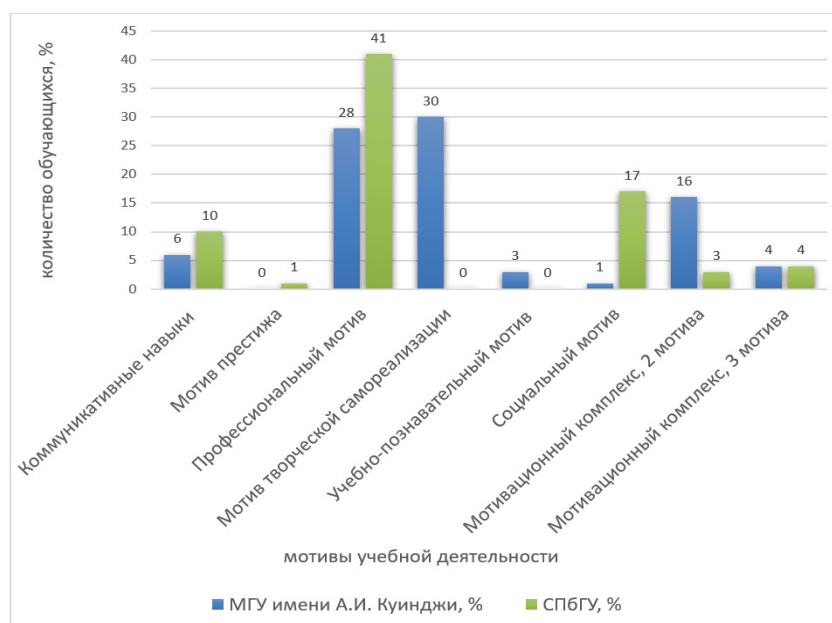


Рис. 1. Результаты исследования мотивов в двух выборках по методике диагностики учебной мотивации студентов А. А. Реана и В. А. Якунина в модификации Н. Ц. Бадмаевой

Fig. 1. Results of the study of motives in two samples using the methodology for diagnosing student academic motivation by A. A. Rean and V. A. Yakunin, as modified by N. Ts. Badmaeva

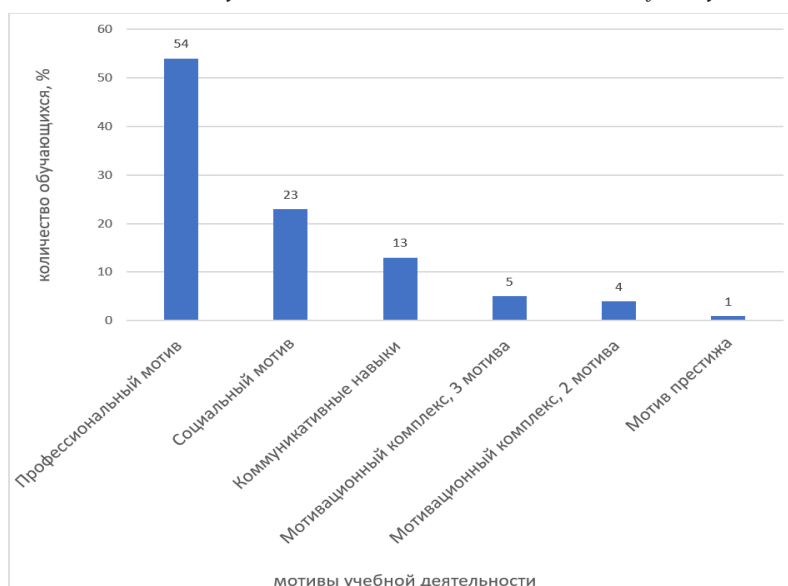


Рис. 2. Результаты исследования мотивов в выборке 2 по методике диагностики учебной мотивации студентов А. А. Реана и В. А. Якунина в модификации Н. Ц. Бадмаевой

Fig. 2. Results of the study of motives in sample 2 using the methodology for diagnosing student academic motivation by A. A. Rean and V. A. Yakunin, as modified by N. Ts. Badmaeva

Таблица 1. Результаты расчета критерия Колмогорова-Смирнова для выборки 2

Table 1. Results of the calculation of the Kolmogorov-Smirnov test for sample 2

Мотивы	СПбГУ	
	Статистика критерия, D	Асимптотическое значение, p
Коммуникативные навыки	0,142	0,200
Мотив избегания	0,142	0,200
Мотив престижа	0,211	0,200
Профессиональный мотив	0,198	0,200
Мотив творческой самореализации	—	—
Учебно-познавательный мотив	0,069	0,200
Социальный мотив	0,128	0,200

Третий по частоте выбора мотив по шкале «Коммуникативные навыки», возможно, является показателем желания студентов-первокурсников адаптироваться в социуме, устанавливать связи, налаживать контакты с яркими личностями. Такой результат по двум шкалам, может быть, связан с тем, что город является платформой для проведения масштабных мероприятий различной тематики и направленности (форумов, конференций и т. д.). Существенным фактором также является функционирование в городе вузов различного профиля, что значительно расширяет круг возможностей для абитуриентов при поступлении и студентов при обучении.

У 4% испытуемых выборки 2 выявлено наличие мотивационных комплексов, состоящих из таких комбинаций двух мотивов, как:

- профессиональный мотив и мотив престижа;
- коммуникативные навыки и социальный мотив;
- профессиональный мотив и социальный мотив.

У 5% испытуемых этой же выборки выявлено наличие мотивационных комплексов, в состав которых входят по три мотива в разных комбинациях:

- коммуникативные навыки, профессиональный мотив и учебно-познавательный мотив;
- коммуникативные навыки, мотив избегания и социальный мотив;
- коммуникативные навыки, профессиональный мотив и социальный мотив.

Наличие мотивационных комплексов, состоящих из комбинации двух или трех мотивов, может быть детерминировано многоплановой системой потребностей личности, а также воздействием социокультурных факторов. Обращает на себя внимание то, что мотивационные комплексы состоят из преобладающих мотивов в разной комбинации с другими мотивами.

Расчет критерия Колмогорова-Смирнова показал, что распределение данных по всем шкалам мотивов учебной деятельности студентов из Санкт-Петербурга не подчиняется закону нормального распределения, за исключением шкалы «Учебно-познавательные мотивы» (уровень значимости $\alpha = 0,05$; таблица 1).

По результатам диагностики, проведенной в МГУ им. А. И. Куинджи, у психологов-первокурсников преобладают два мотива: мотив творческой самореализа-

ции (34%) и профессиональный мотив (32%). Выход на лидирующие позиции этих мотивов (рис. 3) у студентов выборки 1, возможно, связан с их желанием решить с помощью психологии многочисленные проблемы, появившиеся в результате пережитых активных боевых действий.

У 18% испытуемых выборки 1 выявлено наличие мотивационных комплексов, состоящих из таких комбинаций двух мотивов, как:

- профессиональный мотив и мотив творческой самореализации;
- коммуникативные навыки и мотив творческой самореализации;
- профессиональный мотив и учебно-познавательный мотив.

У 5% испытуемых этой же выборки выявлено наличие мотивационных комплексов, в состав которых входят три мотива:

- мотив престижа, профессиональный мотив и мотив творческой самореализации;
- коммуникативные навыки, мотив творческой самореализации и профессиональный мотив;

Ц – профессиональный мотив, мотив творческой самореализации и учебно-познавательный мотив.

Расчет критерия Колмогорова-Смирнова показал, что распределение данных по всем шкалам мотивов учебной деятельности студентов из Мариуполя не подчиняется закону нормального распределения (уровень значимости $\alpha = 0,05$; таблица 2).

Данные по всем шкалам мотивов учебной деятельности в двух выборках университетов имеют значимые статистические различия. Возможно, причиной таких результатов является преобладание в ответах по шкалам мотивов учебной деятельности низких или высоких баллов. Так, в выборке 2 низкие баллы преобладают в шкалах «Мотив избегания» и «Мотив престижа». В выборке 1 низкие баллы преобладают в шкале «Мотив избегания», а высокие баллы – в шкалах «Профессиональный мотив» и «Мотив творческой самореализации».

Расчет U-критерия Манна-Уитни показал статистически значимые различия между выборками по четырем шкалам (таблица 3).

Таблица 2. Результаты расчета критерия Колмогорова-Смирнова для выборки 1

Table 2. Results of the calculation of the Kolmogorov-Smirnov test for sample 1

Мотивы	МГУ им. А.И. Куинджи	
	Статистика критерия, D	Асимптотическое значение, p
Коммуникативные навыки	2,549e-4	0,139
Мотив избегания	0,025	0,102
Мотив престижа	0,031	0,100
Профессиональный мотив	9,634e-9	0,194
Мотив творческой самореализации	3,067e-8	0,189
Учебно-познавательный мотив	0,007	0,114
Социальный мотив	5,948e-4	0,133

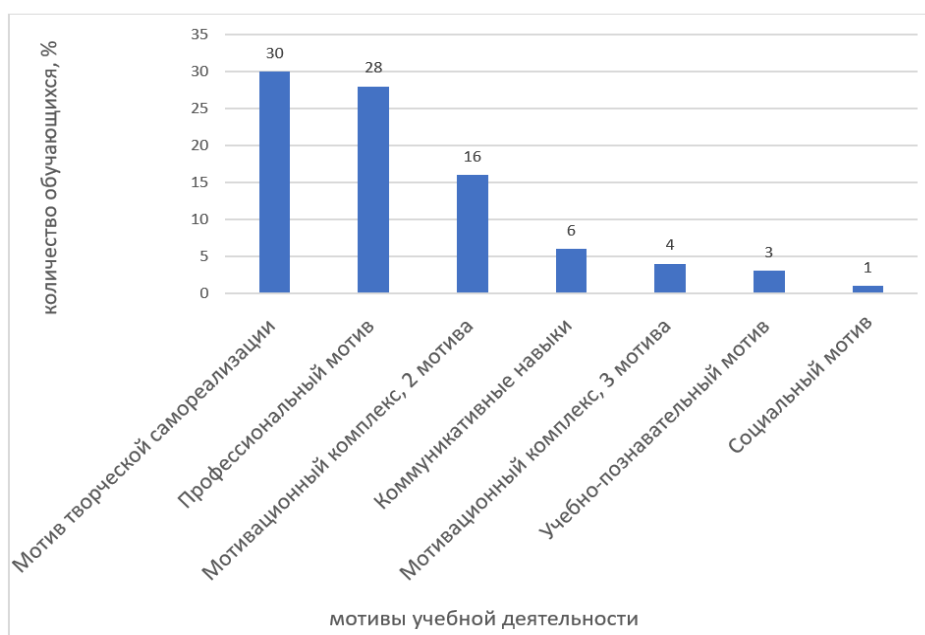


Рис. 3. Результаты исследования мотивов в выборке 1 по методике диагностики учебной мотивации студентов А. А. Реана и В. А. Якунина в модификации Н. Ц. Бадмаевой

Fig. 3. Results of the study of motives in sample 1 using the methodology for diagnosing student academic motivation by A. A. Rean and V. A. Yakunin, as modified by N. Ts. Badmaeva

Таблица 3. Результаты расчета U-критерия Манна-Уитни в двух выборках

Table 3. Results of the calculation of the Mann-Whitney U-test in two samples

Мотив	Значение U-критерия Манна-Уитни		Решение
	Стандартизированная статистика критерия	Асимптотическое значение	
Коммуникативный мотив	3,594	0,000	Различия между выборками статистически значимы
Мотив избегания	1,036	0,300	Различия между выборками статистически незначимы
Мотив престижа	5,869	0,000	Различия между выборками статистически значимы
Профессиональный мотив	2,369	0,018	Различия между выборками статистически значимы
Мотив творческой самореализации	-	-	Расчет нецелесообразен*
Учебно-познавательный мотив	6,280	0,000	Различия между выборками статистически значимы
Социальный мотив	-1,711	0,087	Различия между выборками статистически незначимы

*Примечание: статистическое сравнение по шкале «Мотив творческой самореализации» с помощью U-критерия Манна-Уитни нецелесообразно ввиду отсутствия вариативности признака (нулевой дисперсии) в выборке 2, где выраженность данного мотива составила 0%. Выявленное различие между выборками носит абсолютный характер и фиксируется на качественном уровне анализа.

Выявленные различия в выборках по шкалам «Коммуникативные навыки», «Мотив престижа», «Профессиональный мотив» и «Учебно-познавательный мотив» могут быть обусловлены особенностями среды, в которой проживают и обучаются студенты-первокурсники. Отсутствие различий в выборках по шкалам «Социальный мотив» и «Мотив избегания» может объясняться тем, что для студентов обеих выборок имеет значение удовлетворение потребностей, связанных с социальной коммуникацией, а также стремление к минимизации рисков и потенциально травмирующих событий.

Невозможность корректного математического расчета U-критерия Манна-Уитни по шкале творческой самореализации обусловлена спецификой эмпирических данных: в выборке 2 данный мотив не зафиксирован ни у одного из респондентов, что сводит внутригрупповую дисперсию к нулю. Данный факт сам по себе является ключевым качественным результатом сравнительного анализа, указывающим на принципиальное (полярное) различие в структуре доминирующих побуждений первокурсников двух регионов.

Выводы

Результаты проведенного пилотажного исследования подтвердили актуальность дальнейшего изучения данной проблематики: у студентов первого курса специальности «Психология» МГУ им. А. И. Куинджи и СПбГУ выявлены различия по шкалам мотивов учебной деятельности. С целью понимания причин выявленных различий необходимо провести более углубленное исследование среди студентов-первокурсников двух университетов, приступивших к обучению в 2025–2026 учебном году, проанализировать динамику изменений мотивов учебной деятельности, а также провести исследование среди студентов старших курсов.

Анализ современных научных трудов и проведенных исследований учебной мотивации первокурсников-психологов показал важность определения преобладающих мотивов учебной деятельности в современных условиях для выстраивания образовательной деятельности и сопровождения учебного процесса в вузе.

Список литературы

Бубнова И. С., Рерке В. И. Ценностно-мотивационные компоненты в структуре профессиональной направленности будущих психологов // Педагогический ИМИДЖ. 2022. Том 16. № 1 (54). С. 87-101. DOI [10.32343/2409-5052-2022-16-1-87-101](https://doi.org/10.32343/2409-5052-2022-16-1-87-101). EDN [HPCWHA](https://www.edn.ru/HPCWHA)

Востокова Ю. И., Дворникова И. Н. Особенности учебно-профессиональной мотивации студентов – будущих педагогов с разным локусом контроля // Вестник практической психологии образования. 2024. Том 21. № 3. С. 14-21. DOI [10.17759/bppe.2024210302](https://doi.org/10.17759/bppe.2024210302). EDN [HOWWRW](https://www.edn.ru/HOWWRW)

Койфман А. Я., Гаузер А. Э. Связь академической мотивации и выгорания у студентов российских и азербайджанских вузов // Психологическая наука и образование. 2022. Том 27. № 5. С. 21-33. DOI [10.17759/pse.2022270502](https://doi.org/10.17759/pse.2022270502). EDN [KJTUDY](https://www.edn.ru/KJTUDY)

Никулина Т. И., Гуляева А. И., Канцыба В. А. Взаимосвязь академической прокрастинации и учебной мотивации у студентов на начальном этапе обучения в вузе // Baikal research journal. 2023. Том 14. № 2. С. 645-654. DOI [10.17150/2411-6262.2023.14\(2\).645-654](https://doi.org/10.17150/2411-6262.2023.14(2).645-654). EDN [CKYDYR](https://www.edn.ru/CKYDYR)

Печенкина Т. И., Петров Е. В. Исследование мотивации будущих педагогов-психологов в контексте их профессиональной подготовки в высших учебных заведениях // Ученые записки Российского государственного социального университета. 2021. Том 20. № 2 (159). С. 28-36. DOI [10.17922/2071-5323-2021-20-2-28-36](https://doi.org/10.17922/2071-5323-2021-20-2-28-36). EDN [LCUUHS](https://www.edn.ru/LCUUHS)

Усольцева В. В., Втюрина О. С., Дейчман Ю. Н. Рефлексивное отношение к профессии студентов-психологов с разными типами мотивации // Вестник Омского университета. Серия: Психология. 2023. № 3. С. 48-57. DOI [10.24147/2410-6364.2023.3.48-57](https://doi.org/10.24147/2410-6364.2023.3.48-57). EDN [SWDYDW](https://www.edn.ru/SWDYDW)

References

Bubnova, I. S., Rerke, V. I. (2022). Value and motivation components in the structure of the professional orientation of future psychologists. *Pedagogical IMAGE*, 16(1(54)), 87-101. EDN: [HPCWHA](https://www.edn.ru/HPCWHA). <https://doi.org/10.32343/2409-5052-2022-16-1-87-101>

Vostokova, Ju. I., Dvornikova, I. N. (2024). Features of educational and professional motivation of students – future teachers with different locus of control. *Journal of practical psychology of education*, 21(3), 14-21. EDN: [HOWWRW](https://www.edn.ru/HOWWRW). <https://doi.org/10.17759/bppe.2024210302>

Koyfman, A. Y., Hauser, A. E. (2022). Academic motivation in relation to burnout among Russian and Azerbaijani higher education students. *Psychological science and education*, 27(5), 21-33. EDN: [KJTUDY](https://www.edn.ru/KJTUDY). <https://doi.org/10.17759/pse.2022270502>

Nikulina, T. I., Gulyaeva, A. I., Kantsyba, V. A. (2023). Interrelation of academic procrastination and educational motivation of students at the initial stage of study at the university. *Baikal research journal*, 14(2), 645-654. EDN: [CKYDYR](https://www.edn.ru/CKYDYR). [https://doi.org/10.17150/2411-6262.2023.14\(2\).645-654](https://doi.org/10.17150/2411-6262.2023.14(2).645-654)

Pechenkina, T. I., Petrov, E. V. (2021). Study of the motivation of future educational psychologists in the context of their professional training in higher educational institutions. *Scientific notes of the Russian State Social University*, 20(2(159)), 28-36. EDN: [LCUUHS](https://www.edn.ru/LCUUHS). <https://doi.org/10.17922/2071-5323-2021-20-2-28-36>

Usoitseva, V. V., Vtyurina, O. S., Deichman, Yu. N. (2023). Reflexive attitude to the profession of students studying in a psychological specialty with different types of motivation. *Herald of Omsk University. Series: Psychology*, 3, 48-57. EDN: [SWDYDW](https://www.edn.ru/SWDYDW). <https://doi.org/10.24147/2410-6364.2023.3.48-57>

Информация об авторах

Чемет Елена Васильевна, старший преподаватель,
Мариупольский государственный университет имени А.И. Куинджи,
г. Мариуполь, Российская Федерация.
соискатель,
Санкт-Петербургский государственный университет,
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация.
ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-0706-3710>, e-mail: e.chemet@mgumariupol.ru

Медина Бракамонте Наталья Анатольевна, кандидат педагогических наук,
доцент, доцент,
Санкт-Петербургский государственный университет,
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0563-4542>, ResearcherID: A-1311-2016,
e-mail: mbna@yandex.ru

Поступила в редакцию 05.07.2026

Принята к публикации 11.09.2026

Опубликована 15.09.2026

Information about the authors

Elena V. Chemet, senior lecturer,
Mariupol State University named after A.I. Kuindzhi,
Mariupol, Russian Federation.
degree seeking applicant,
St. Petersburg State University,
St. Petersburg, Russian Federation.
ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-0706-3710>, e-mail: e.chemet@mgumariupol.ru

Natalia A. Medina Bracamonte, Cand. Sci. (Ped.),
associate professor, associate professor,
St. Petersburg State University,
St. Petersburg, Russian Federation.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0563-4542>, ResearcherID: A-1311-2016,
e-mail: mbna@yandex.ru

Received 5 July 2026

Accepted 11 September 2026

Published 15 September 2026

Авторсем çинчен пълтерни

Чемет Елена Васильевна, аслă преподавателĕ,
А.И. Куинджи ячĕллĕ Мариуполь патшалăх университетĕ,
Мариуполь хули, Раççей Федерацийĕ.
соискатель,
Санкт-Петербург патшалăх университетĕ,
Санкт-Петербург хули, Раççей Федерацийĕ.
ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-0706-3710>, e-mail: e.chemet@mgumariupol.ru

Медина Бракамонте Наталья Анатольевна, педагогика аслăлăхĕн кандидатĕ,
доцентĕ, доцентĕ,
Санкт-Петербург патшалăх университетĕ,
Санкт-Петербург хули, Раççей Федерацийĕ.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0563-4542>, ResearcherID: A-1311-2016,
e-mail: mbna@yandex.ru

Редакцияе çитнĕ 05.07.2026

Печатлеме йышăннă 11.09.2026

Печатленсе тухнă 15.09.2026

Психологические, поведенческие и социально-демографические факторы, связанные с доверием студентов к искусственному интеллекту в современной образовательной среде

<https://doi.org/10.31483/r-167881>

УДК 159.923



Яхудина Т. С.

Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы

г. Москва, Российская Федерация.

<https://orcid.org/0009-0007-0240-6935>, e-mail: tany771@yandex.ru

Резюме. Цифровизация высшего образования меняет привычную логику образовательного взаимодействия. Наряду с расширением учебных инструментов все более значимыми становятся вопросы доверия, ответственности, самостоятельности и психологической готовности студентов к использованию интеллектуальных цифровых систем. Цель статьи – раскрыть научную проблему доверия студентов к искусственному интеллекту (ИИ) через анализ факторов, определяющих особенности его проявления в современной образовательной среде. Эмпирическую базу исследования составили данные комплексного онлайн-исследования, в котором приняли участие 171 студент российских вузов в возрасте от 17 до 36 лет. Для сбора эмпирических данных использовался комплекс психодиагностических методик, включавший авторскую анкету цифрового опыта, индекс цифровой компетентности, опросник отношения пользователя к технологиям ИИ, шкалу генерализованного доверия, опросник доверия молодежи к виртуальной среде, опросник «Уровень и виды дезадаптивной подчиняемости личности в виртуальной среде» и шкалу кибервиктимизации личности. Установлено, что доверие студентов к ИИ носит преимущественно условный характер: большинство респондентов занимают промежуточную позицию между доверием и недоверием. Интегральная цифровая компетентность не проявляется как ведущий фактор доверия к ИИ; более существенными оказываются восприятие рисков и возможных ограничений ИИ, доверие к цифровой среде, опыт использования цифровых инструментов и практика проверки ответов ИИ. Пол не играет выраженной дифференцирующей роли в отношении студентов к ИИ.

Ключевые слова: студенты, образовательная среда, цифровая компетентность, искусственный интеллект, доверие к ИИ, восприятие рисков, поведенческие факторы, цифровая образовательная субъектность.

Для цитирования: Яхудина Т. С. Психологические, поведенческие и социально-демографические факторы, связанные с доверием студентов к искусственному интеллекту в современной образовательной среде // Развитие образования. 2026. Т. 9, № 3. С. 89-98. DOI 10.31483/r-167881. EDN ZHVMCE.

Psychological, Behavioral, and Socio-Demographic Factors Associated with Students' Trust in Artificial Intelligence in the Modern Educational Environment

Tatiana S. Yakhudina

 Peoples' Friendship University of Russia
Moscow, Russian Federation.

 <https://orcid.org/0009-0007-0240-6935>, e-mail: tany771@yandex.ru

Abstract. The digital transformation of higher education is reshaping the established logic of educational interaction. Alongside the expansion of learning tools, issues of trust, responsibility, autonomy, and students' psychological readiness to use intelligent digital systems are becoming increasingly significant. The aim of this article is to elucidate the scientific problem of student trust in artificial intelligence (AI) by analyzing the factors that determine its manifestations in the modern educational environment. The empirical basis of the study comprises data from a comprehensive online survey involving 171 students from Russian universities, aged 17 to 36 years. A set of psychodiagnostic instruments was employed to collect empirical data, including the authors' digital experience questionnaire, the Digital Competence Index, the User Attitude towards AI Technologies Questionnaire, the Generalized Trust Scale, the Youth Trust in the Virtual Environment Questionnaire, the "Level and Types of Maladaptive Submissiveness in the Virtual Environment" Questionnaire, and the Cybervictimization Scale. It was established that student trust in AI is predominantly conditional in nature: the majority of respondents occupy an intermediate position between trust and distrust. Integrated digital competence does not emerge as a leading factor of trust in AI; more significant factors include the perception of risks and potential limitations of AI, trust in the digital environment, experience with digital tools, and the practice of verifying AI-generated responses. Gender does not play a pronounced differentiating role in students' attitudes toward AI.

Keywords: educational environment, students, artificial intelligence, digital competence, trust in artificial intelligence, risk perception, behavioral factors, digital educational agency.

For citation: Yakhudina T. S. (2026). Psychological, Behavioral, and Socio-Demographic Factors Associated with Students' Trust in Artificial Intelligence in the Modern Educational Environment. *Development of education*, 9(3), 89-98. EDN: ZHVMCE. <https://doi.org/10.31483/r-167881>

Студентсен вѣрену талккашѣнче сын хайланă интеллект шанăвѣне палăрткан факторсем: психологи, тыткаларăш тата социалла демографи енѣсем

Яхудина Т. С.

Патрис Лумумба ячѣллѣ Халăхсен туслаҳѣн Раççей университечѣ

Мускав хули, Раççей Федерацийѣ.

 <https://orcid.org/0009-0007-0240-6935>, e-mail: tany771@yandex.ru

Аннотаци. Асла пѣлѣве цифрăлани вѣрену хутшăнавѣн йăлана кѣнѣ йѣркине улăштарать. Вѣрену инструменчѣсем сарăлнă май студентсен шанчăклăх, яваплăх, хай тѣллѣнлѣх тата психологи тѣлѣшѣнчен интеллект цифра системисене усă курма хатѣрлѣх ыйтăвѣсем пѣлтерѣшлѣрех те пѣлтерѣшлѣрех пулса пырасшѣ. Статьян тѣллевѣ – хальхи вѣрену талккашѣнче унăн уйрăмлăхне палăрткан факторсене тѣпчесе студентсен сын хайланă интеллект (ИИ) шаннин аслах проблемине усса пани. Комплекслă онлайн тѣпчевѣн даннăйѣсем тѣпчевѣн эмпирика никѣсѣ пулса тăчѣс, унта 17-36 çулсенчи Раççей вузѣсен 171 студенчѣ хутшăннă. Эмпирика даннăйѣсене пухма психодиагностикăн комплекслă методикисене усă курнă, вѣсен шутне авторăн цифра опычѣн анкети, цифра компетенцийѣн индексѣ, ИИ технологийѣсемпе усă куракăнăн вѣсене мѣнлерех хакланине палăртма пулăшакан ыйтăм, генерализациленѣ шанăс шкали, çамрăксен виртуалла талккаша шаннин шайне палăрткан ыйтăм, «Виртуалла хутлăхра сынна юрăхсăр пăхăнтарнин шайѣ тата тѣсѣсем» ыйтăмѣ тата сын кибервиктимизациленѣвѣн шайне кăтартакан шкала кѣнѣ. Студентсен сын хайланă интеллект шанни ытларах условла пулнине палăртнă: респондентсенчен чылайăшѣ шанупа шанманлăх хушшинчи вырăна йышăнашсѣ. Интегралла цифра компетентлăхѣ сын хайланă интеллект шаннин ертсе пыракан факторѣ пек палăрмасть; сын хайланă интеллект хăрушлăхѣсемпе май пур чарусене йышăнни, цифра хутлăхне шанни, цифра инструменчѣсемпе усă курнин опычѣ тата сын хайланă интеллект хуравѣсене тѣрѣслемелли практика пѣлтерѣшлѣрех иккен. Студентсен арлăхѣ (хѣр е каччă пулни) сын хайланă интеллект йышăннă-хакланă чух пѣлтерѣшлѣ мар.

Тѣп сăмахсем: студентсем, вѣрену талккашѣ, сын хайланă интеллект, сын хайланă интеллект шанни, цифра компетенцийѣ, хăрушлăха йышăнни, тыткаларăш факторѣсем, цифрăлла вѣрену субъектлăхѣ.

Цитатăлама: Яхудина Т. С. Студентсен вѣрену талккашѣнче сын хайланă интеллект шанăвѣне палăрткан факторсем: психологи, тыткаларăш тата социалла демографи енѣсем // Вѣрену аталанăвѣ. 2026. Т. 9, № 3. С. 89-98. DOI 10.31483/r-167881. EDN ZHVMCE.

Введение

Современная образовательная среда развивается в условиях цифровизации, гибридизации учебных форматов и расширения алгоритмических инструментов поддержки обучения. Для студентов искусственный интеллект уже становится устойчивым элементом образовательной практики, который включается в различные виды учебной активности: поиск и обработку информации, подготовку письменных работ, перевод, анализ данных, планирование учебной деятельности, генерацию идей и самопроверку. При этом сама доступность ИИ-инструментов не означает их педагогически продуктивного использования. Между технической возможностью и образовательным результатом возникает психологическое звено – доверие обучающегося к ИИ.

Актуальность данной проблемы определяется общемировым изменением образовательной практики, в которой ИИ все активнее включается в самостоятельную учебную деятельность студентов, академическую коммуникацию и подготовку образовательных результатов. В современных исследованиях уже достаточно подробно описаны возможности ИИ для персонализации обучения, ускорения поиска информации и поддержки учебной активности. Вместе с тем менее разработанным остается вопрос о том, какие психологические, поведенческие и социально-демографические факторы связаны с доверием студентов к ИИ и его использованием в образовательной среде. Недостаточно изучено, как цифровая компетентность, особенности цифрового поведения, восприятие рисков, доверие к цифровой среде, а также возрастные и гендерные характеристики связаны с доверием к ИИ именно в кон-

тексте высшего образования. Это определяет научную проблему настоящего исследования и позволяет рассматривать доверие к ИИ как сложный психологический феномен, формирующийся под влиянием совокупности взаимосвязанных факторов.

Современная научная литература показывает, что отношение субъектов образования к ИИ развивается неоднозначно. С одной стороны, исследователи фиксируют высокий интерес студентов к генеративным инструментам и расширение практик их применения в образовательных целях [Кузьминов, Кручинская, Груздев, Наумов, 2025]. С другой стороны, отмечаются академические, этические, психологические и организационные риски, связанные с недостоверностью ответов, нарушением самостоятельности, снижением критичности мышления и неясностью границ допустимого использования ИИ [Бурганова, Юрьева, Кукушкина, 2025; Акимова, 2025]. Более продуктивным представляется анализ факторов, связанных с формированием доверия студентов к ИИ, чем рассмотрение доверия исключительно как дихотомии «доверяет – не доверяет».

В отечественных исследованиях последних лет активно обсуждаются цифровая трансформация образования, применение ИИ в высшей школе, готовность педагогов и студентов к новым форматам учебной работы [Муллер, Камалеева, 2025; Кузьменко, 2025; Чопик, 2025; Хузахметов, Ромашкина, Лукьяненко и др., 2025]. Значительная часть работ сосредоточена либо на институциональных практиках внедрения ИИ, либо на описании рисков и возможностей технологии. Меньше внимания уделяется тому, как совокупность психологических, поведенческих и социально-демографических

факторов связана с доверием студентов к ИИ. Отдельное значение для настоящей работы имеют методологические подходы, в которых цифровая компетентность и доверие к ИИ рассматриваются как взаимосвязанные характеристики поведения субъекта в образовательной цифровой среде [Яхудина, Воробьева, 2026]. Современные исследования показывают, что все большее внимание уделяется роли поведенческих стратегий использования цифровых технологий, накопленного цифрового опыта и социально-демографических характеристик пользователей, которые могут быть связаны с особенностями принятия интеллектуальных систем.

Зарубежные обзоры показывают, что ИИ в образовании развивается как совокупность инструментов автоматизации и как область новых педагогических, этических и психологических вызовов, связанных с объяснимостью, доверием, ответственностью и изменением роли участников образовательного процесса [Holmes, Tuomi, 2022]. В работе M. Lucas и соавторов показано, что цифровая компетентность связана с доверием к ИИ, но эта связь опосредуется знанием об ИИ и не является линейной [Lucas, Zhang, Bem-Haja, Vicente, 2024]. В исследовании I. A. Chounta и коллег подчеркивается, что даже при позитивном отношении к ИИ у педагогов и обучающихся сохраняется неопределенность относительно способов его применения [Chounta, Bardone, Raudsep, Pedaste, 2022]. Схожая логика представлена в работе T. Nazaretsky и соавторов, где доверие к образовательным ИИ-технологиям рассматривается как показатель, требующий целенаправленного профессионального сопровождения и развития [Nazaretsky, Ariely, Cukurova, Alexandron, 2022]. H. Wang, C. Gao отмечают, что доверие, удовольствие от использования ИИ и воспринимаемая компетентность преподавателя способны влиять на учебную вовлеченность студентов [Wang, Gao, 2025]. Аналогичный подход представлен в работе D. Long и B. Magerko, в которой доверие к интеллектуальным системам рассматривается в контексте формирования грамотности в области ИИ¹. Авторы подчеркивают, что отношение пользователей к ИИ определяется уровнем знаний о технологии и опытом взаимодействия с интеллектуальными системами, а также пониманием их возможностей и ограничений. Эти данные важны, но они требуют уточнения в российском образовательном контексте и применительно к студенческой выборке.

В настоящем исследовании доверие к ИИ понимается как готовность студента использовать результаты работы ИИ в учебной деятельности, исходя из ожидания их полезности и относительной надежности. Такое доверие не означает безусловного принятия технологии, а включает когнитивный, эмоционально-оценочный и поведенческий компоненты. Когнитивный компонент связан с пониманием возможностей и ограничений ИИ, эмоционально-оценочный – с позитивным, настороженным или противоречивым отношением к нему, поведенческий – с готовностью применять ИИ-инструменты, проверять полученные ответы и

сохранять самостоятельность при принятии решений. Таким образом, доверие к ИИ рассматривается как осознанная и регулируемая позиция пользователя.

Для уточнения психологической природы данного феномена в исследовании также рассматриваются генерализованное доверие и доверие к виртуальной среде. Генерализованное доверие представляет собой обобщенное ожидание надежности других людей, в том числе при отсутствии непосредственного опыта взаимодействия с ними, и отражает общую готовность личности доверять социальному миру [Власенко, 2022]. Доверие к виртуальной среде имеет более конкретную направленность и означает готовность воспринимать цифровое пространство как относительно надежную среду общения, получения информации и взаимодействия с ее источниками. Его структура включает доверие к процессу виртуального общения, доверие к информации в киберсреде и доверие к источнику информации [Белых, Шаров, Князев, Белых, 2025]. В настоящем исследовании генерализованное доверие рассматривается как общая личностно-социальная установка, а доверие к виртуальной среде – как более близкий психологический контекст формирования отношения студентов к ИИ.

Важное значение имеет рассмотрение цифровой компетентности как одного из факторов, связанных с доверием к ИИ. На первый взгляд можно предположить, что более высокий уровень цифровой компетентности способствует повышению доверия к алгоритмическим системам. Однако возможна и иная закономерность: более компетентный пользователь лучше понимает ограничения ИИ, критичнее оценивает получаемые результаты и чаще проверяет достоверность информации. Именно это противоречие определяет научную проблему настоящей статьи.

Цель исследования состоит в комплексном анализе психологических, поведенческих и социально-демографических факторов, связанных с доверием студентов к ИИ в современной образовательной среде. В качестве исследовательских задач определены следующие: 1) описание особенностей доверия студентов к ИИ; 2) оценка связи доверия к ИИ с психологическими факторами (цифровой компетентностью, доверием к цифровой среде, генерализованным доверием и восприятием рисков); 3) определение роли поведенческих факторов (цифрового опыта, практик проверки ответов ИИ, особенностей поведения в цифровой среде); 4) анализ связи социально-демографических факторов (пола и возраста) с доверием студентов к ИИ.

В исследовании выдвинуто предположение о том, что доверие студентов к ИИ связано с совокупностью психологических, поведенческих и социально-демографических факторов. Наиболее значимыми среди них предполагаются цифровая компетентность, восприятие рисков, доверие к цифровой среде и особенности цифрового поведения. Научная новизна работы состоит в комплексном анализе данных факторов как взаимосвязанных компонентов отношения студентов к интеллектуальным цифровым технологиям в образовательной среде.

¹ Long D., Magerko B. What is AI Literacy? Competencies and Design Considerations // Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems. 2020. P. 1–16. <https://doi.org/10.1145/3313831.3376727>

Материал и методы исследования

Исследование проведено в формате поперечного онлайн-опроса. Такой дизайн был выбран с учетом задачи первичного выявления психологических условий доверия к ИИ у студентов, уже включенных в цифровую образовательную среду. Сбор данных осуществлялся дистанционно с использованием электронной формы. Обучающиеся были проинформированы о добровольности участия, анонимности ответов и возможности прекратить заполнение анкеты на любом этапе.

В исследовании приняли участие 171 студент российских вузов в возрасте от 17 до 36 лет. Средний возраст составил 20,81 года, стандартное отклонение – 3,00. Женщины составили 70,2% выборки, мужчины – 28,7%, еще 1,2% участников выбрали иной вариант ответа или не указали пол. Для анализа возрастных различий респонденты были разделены на три группы: 17–19 лет, 20–22 года и 23–36 лет. Такое деление отражает разные этапы образовательной и цифровой самостоятельности: начальную адаптацию к вузовской среде, основной период обучения и этап для студентов с большим учебным и жизненным опытом.

Для решения поставленных исследовательских задач использовалась совокупность взаимодополняющих диагностических методик. Методики были объединены в несколько содержательных блоков. Первый блок представлял собой авторскую анкету цифрового опыта, направленную на выявление частоты использования ИИ, целей обращения к ИИ-инструментам, субъективного доверия к ответам ИИ и способов проверки полученной информации. Данный блок позволил зафиксировать сам факт обращения студентов к интеллектуальным цифровым системам и характер их включения в учебную деятельность. Второй блок был связан с оценкой цифровой компетентности. Для этого использовался Индекс цифровой компетентности Г. У. Солдатовой, Е. И. Рассказовой, Т. А. Нестика². Данная методика позволяет оценить уровень владения цифровой средой, включая знания, умения, установки и представления о безопасном поведении в цифровом пространстве. В логике настоящего исследования цифровая компетентность рассматривалась как фоновое условие взаимодействия студента с технологиями, на основе которого формируются отношение к ИИ и готовность использовать его в образовательной практике. Третий блок был направлен на оценку отношения студентов к технологиям ИИ. Использовался опросник «Отношение пользователя к технологиям искусственного интеллекта», разработанный и стандартизированный И. А. Филенко и С. В. Моисеевым [Филенко, Моисеев, 2025]. Данная методика позволяет оценить особенности восприятия ИИ, включая позитивное отношение, ожидание пользы, восприятие рисков и возможных ограничений интеллектуальных технологий. Включение этого инструмента позволило перейти от общей цифровой компетентности к более конкретному уровню – отношению студента именно к ИИ как к

образовательному и информационному ресурсу. Четвертый блок включал оценку базовой установки доверия. Для этого применялась Шкала генерализованного доверия Т. Ямагиши в русскоязычной адаптации Е. А. Власенко [Власенко, 2022]. Методика использовалась для выявления общей склонности личности доверять другим людям и социальному миру. В рамках настоящей работы генерализованное доверие рассматривалось как личностный фон, который может быть связан с готовностью студента доверять цифровым системам и воспринимать их как допустимый источник поддержки в учебной деятельности. Пятый блок был посвящен доверию к виртуальной среде. Использовался Опросник доверия молодежи к виртуальной среде, разработанный и валидизированный Т. В. Белых, А. А. Шаровым, Е. Б. Князевым и В. В. Белых [Белых, Шаров, Князев, Белых, 2025]. Данная методика позволяет оценить доверие к цифровому пространству как особому социально-психологическому контексту. Этот показатель занимает промежуточное положение между общей личностной установкой доверия и доверием к конкретным технологиям ИИ, поскольку отражает готовность субъекта взаимодействовать с цифровой средой как с относительно надежным пространством коммуникации, информации и деятельности. Шестой блок был связан с оценкой дезадаптивной подчиняемости личности в виртуальной среде. Для этого использовался опросник «Уровень и виды дезадаптивной подчиняемости личности в виртуальной среде» Т. В. Белых, Е. Б. Князева, А. А. Шарова и В. В. Белых [Белых, Князев, Шаров, Белых, 2025]. Включение данной методики позволило учесть поведенческие особенности взаимодействия студентов с цифровой средой, в том числе склонность к чрезмерному следованию внешним цифровым воздействиям, снижение автономности и некритичное принятие информации. Седьмой блок включал оценку кибервиктимизации. Использовалась Шкала кибервиктимизации личности Д. В. Жмурова [Жмуров, 2022]. Данная методика позволила зафиксировать опыт негативного взаимодействия в цифровой среде, который может влиять на уровень доверия к цифровым инструментам, восприятие рисков и осторожность при использовании ИИ. Этот блок был размещен в завершающей части исследования, поскольку вопросы, связанные с негативным цифровым опытом, потенциально могут вызывать эмоциональное напряжение и повлиять на ответы по предыдущим методикам.

Порядок предъявления методик был выстроен от более нейтральных и общих вопросов к более личностно значимым и чувствительным. Сначала фиксировались характеристики цифрового опыта и уровень цифровой компетентности, затем оценивалось отношение к ИИ, после этого – генерализованное доверие и доверие к виртуальной среде. Завершали опрос методики, связанные с дезадаптивной подчиняемостью и кибервиктимизацией. Такая последовательность позволила снизить риск эмоционального и смыслового влияния более чувствительных вопросов на ответы, касающиеся доверия к ИИ и цифровой компетентности.

² Солдатова, Г. У. Цифровое поколение России: компетентность и безопасность / Г. У. Солдатова, Е. И. Рассказова, Т. А. Нестик. – Москва : Смысл, 2017. – 375 с. – ISBN 978-5-89357-363-3. – EDN XUPTRZ.

Таблица 1. Характеристика выборки студентов
Table 1. Student sample characteristics

Показатель	Категория	n	%
Пол	Женщины	120	70,2
	Мужчины	49	28,7
	Другое / не указано	2	1,2
Возраст	17–19 лет	65	38,0
	20–22 года	76	44,4
	23–36 лет	30	17,5
Уровень обучения	Бакалавриат	131	76,6
	Специалитет	28	16,4
	Магистратура / аспирантура / иное	12	7,0

Таблица 2. Распределение ответов о доверии к ИИ в зависимости от пола (%)
Table 2. Gender-based distribution of responses on trust in AI (%)

Уровень субъективного доверия	Женщины	Мужчины	Интерпретация
Скорее / полностью доверяю	27,5	24,5	Готовность использовать ИИ при учебных задачах
И доверяю, и не доверяю	54,2	53,1	Преобладающая позиция условного доверия
Скорее / совсем не доверяю	около 10	около 10	Осторожность, связанная с рисками и неопределенностью
Затрудняюсь / не использую	единичные ответы	единичные ответы	Периферийная группа цифровой дистанции

Обработка данных включала описательную статистику, анализ частотных распределений, сравнение групп по полу и возрасту, а также корреляционный анализ. С учетом характера распределения показателей и объема отдельных подгрупп применялись непараметрические статистические критерии: U-критерий Манна–Уитни для сравнения двух независимых групп, критерий Краскела–Уоллиса для сравнения трех возрастных групп и коэффициент ранговой корреляции Спирмена для выявления связей между показателями цифровой компетентности, доверия к ИИ, восприятия рисков, доверия к виртуальной среде и другими изучаемыми переменными. Статистическая значимость различий и связей оценивалась при уровне $p \leq 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Первичный анализ данных позволил установить, что доверие студентов к ИИ имеет преимущественно умеренно выраженный, условный характер. Доминирующей оказалась промежуточная позиция «и доверяю, и не доверяю», свидетельствующая о том, что студенты воспринимают ИИ как допустимый образовательный инструмент, однако связывают его использование с необходимостью проверки, критического осмысления и сохранения личной ответственности за учебный результат.

Распределение ответов по полу показывает близость показателей мужской и женской групп. Среди мужчин промежуточную позицию выбирают 53,1%, среди женщин – 54,2%. Доля ответов «скорее доверяю» также близка: 24,5% у мужчин и 27,5% у женщин. Статистически значимых различий по основным показателям

доверия к ИИ между мужчинами и женщинами не выявлено. Следовательно, в данной выборке пол не выступает значимым дифференцирующим фактором доверия к ИИ. При этом пол рассматривается не как психологическая характеристика, а как социально-демографический фактор, позволяющий уточнить возможные групповые различия.

Возрастные различия имеют более содержательный характер. Старшая группа студентов (23–36 лет) демонстрирует более высокие показатели цифровой компетентности, но при этом более осторожное отношение к ИИ. На первый взгляд этот результат кажется парадоксальным. Однако он логичен, если понимать цифровую компетентность не как техническую уверенность, а как способность видеть ограничения цифрового инструмента. Более опытный пользователь не обязательно доверяет ИИ больше; он чаще понимает, что алгоритмический ответ может быть неполным, неточным, смещенным или недостаточно объяснимым.

Корреляционный анализ подтверждает, что интегральная цифровая компетентность сама по себе не выступает прямым предиктором доверия к ИИ. Более отчетливо проявляются связи доверия к ИИ с доверием к цифровой среде и восприятием рисков. Чем выше воспринимаемые риски, тем осторожнее отношение к ИИ. Чем выше доверие к цифровой среде как пространству взаимодействия, тем выше готовность пользоваться ИИ-инструментами. Иначе говоря, доверие к ИИ формируется не изолированно, а внутри более широкой психологической картины цифрового опыта студента.

Полученные данные согласуются с современными исследованиями, в которых подчеркивается, что цифровая компетентность и доверие к ИИ связаны не механически, а через знания об ИИ, субъективный опыт и оценку образовательных последствий [Lucas, Zhang, Bem-Haja, Vicente, 2024]. В российском контексте это особенно важно: студенты активно осваивают ИИ, но образовательные нормы его использования пока остаются не вполне устойчивыми. Поэтому доверие может становиться как ресурсом развития, так и фактором риска, если оно не сопровождается критической проверкой и ясными правилами академической добросовестности.

Для содержательной интерпретации результатов была выделена структура факторов, связанных с доверием студентов к ИИ. В нее вошли психологические факторы (цифровая компетентность, доверие к цифровой среде, генерализованное доверие, восприятие рисков и возможных ограничений ИИ), поведенческие факторы (опыт использования ИИ, частота обращения к ИИ-инструментам и практики проверки ответов), а также социально-демографические факторы (пол и возраст). Данная логика представлена на рис. 1.

Представленная на рис. 1 схема отражает общую структуру факторов, связанных с доверием студентов к ИИ, однако не раскрывает их содержательную роль в формировании данного феномена. В связи с этим на основе результатов эмпирического исследования и их последующей интерпретации была выполнена аналитическая систематизация выявленных факторов. В таблице 3 представлены группы факторов, конкретные показатели, их роль в формировании доверия студентов к ИИ и соответствующие интерпретационные выводы.

Данные, представленные в таблице 3, показывают, что доверие студентов к ИИ формируется как результат сочетания различных групп факторов. Психологические факторы определяют внутреннюю готовность студента воспринимать цифровую среду как относительно надежное пространство. Поведенческие факторы отражают практический опыт обращения к ИИ и способы проверки его результатов. Социально-демографические факторы не определяют доверие напрямую, а позволяют увидеть различия, связанные с возрастом, образовательным опытом и включенностью студентов в цифровую среду.

Значимым результатом исследования стало выявление того, что цифровая компетентность не связана с автоматическим повышением доверия к ИИ. Этот результат согласуется с выводами M. Lucas, Y. Zhang, P. Bem-Haja и P. N. Vicente [Lucas, Zhang, Bem-Haja, Vicente, 2024], которые показывают, что связь цифровой компетентности и доверия к ИИ не является линейной и опосредуется знанием о технологии, опытом ее использования и пониманием ограничений ИИ. В настоящем исследовании эта логика получила эмпирическое подтверждение: более высокий уровень цифровой компетентности скорее связан с осознанностью и критичностью, чем с безусловным принятием ИИ.

Полученные данные также согласуются с позицией W. Holmes и I. Tuomi [Holmes, Tuomi, 2022], рассматривающих ИИ в образовании как источник новых педагогических и организационных вызовов. В настоящем исследовании

это проявляется в том, что доверие студентов к ИИ связано с оценкой рисков, необходимостью проверки ответов и сохранением ответственности обучающегося за итоговое учебное решение. Сходная логика прослеживается и в работе T. Nazaretsky, M. Ariely, M. Cukurova и G. Alexandron [Nazaretsky, Ariely, Cukurova, Alexandron, 2022], где доверие к образовательным ИИ-технологиям рассматривается как показатель, требующий целенаправленного сопровождения. Результаты настоящего исследования подтверждают эту позицию: доверие студентов к ИИ нуждается в образовательной рамке, включающей правила использования ИИ, способы проверки информации и понимание границ допустимой помощи.

Полученные результаты расходятся с линейным технологическим подходом, в рамках которого цифровая компетентность рассматривается как основание для более высокого доверия к интеллектуальным цифровым системам. В частности, такая позиция частично прослеживается в исследованиях, где высокий уровень цифровой компетентности связывается с большей готовностью пользователя принимать и использовать ИИ-технологии [Lucas, Zhang, Bem-Haja, Vicente, 2024]. Материалы настоящего исследования показывают более дифференцированную картину: цифровая компетентность студентов связана с критической оценкой ИИ, осторожностью и потребностью в проверке полученных результатов. Следовательно, доверие к ИИ следует рассматривать как многокомпонентный феномен, формирующийся через оценку рисков, опыт использования, доверие к цифровой среде и практики верификации.

В обобщенном виде результаты исследования позволяют уточнить научное понимание доверия студентов к ИИ в образовательной среде. Доверие к ИИ предстает как осознанная и регулируемая позиция обучающегося, а не как простое принятие или непринятие технологии. Для современной исследовательской повестки это означает необходимость перехода от вопроса о наличии доверия к ИИ к анализу факторов, при которых такое доверие становится критическим, ответственным и педагогически продуктивным.

Выводы

1. Доверие студентов к ИИ в образовательной среде проявляется как условная и регулируемая позиция. Оно включает готовность использовать ИИ в учебной деятельности, критическую оценку его результатов и сохранение личной ответственности за итоговое решение.

2. Психологические, поведенческие и социально-демографические факторы образуют взаимосвязанную структуру доверия к ИИ. Центральное значение в этой структуре имеют цифровая компетентность, восприятие рисков и возможных ограничений ИИ, доверие к цифровой среде, опыт использования ИИ и практики проверки ответов.

3. Результаты корреляционного анализа показали, что доверие студентов к ИИ положительно связано с доверием к цифровой среде: чем выше готовность студентов воспринимать виртуальное пространство как относительно надежную среду взаимодействия и получения информации, тем выше их готовность использовать ИИ-инструменты.



Рис. 1. Факторы, связанные с формированием осознанного доверия студентов к ИИ в образовательной среде
Fig. 1. Factors associated with the formation of students' informed trust in AI in the educational environment

Таблица 3. Содержательная интерпретация факторов, связанных с доверием студентов к ИИ
Table 3. Substantive interpretation of factors associated with student trust in AI

Группа факторов	Конкретные показатели	Выявленная роль	Интерпретационный вывод
Психологические факторы	Цифровая компетентность	Не усиливает доверие автоматически, но повышает осознанность использования ИИ	Развивать технические навыки и критическую цифровую грамотность
	Восприятие рисков и возможных ограничений ИИ	Связано с осторожностью и снижением безусловного доверия	Включать в обучение темы ошибок ИИ, галлюцинаций, конфиденциальности, авторства и ответственности
	Доверие к цифровой среде	Поддерживает готовность использовать ИИ как учебный инструмент	Создавать понятные правила применения ИИ в образовательных заданиях
Поведенческие факторы	Опыт использования ИИ	Формирует практическое понимание возможностей и ограничений ИИ-инструментов	Обучать студентов продуктивным сценариям использования ИИ
	Проверка ИИ-ответов	Переводит доверие из наивного в осознанное	Формировать навыки верификации: сопоставление источников, проверка фактов, аргументация
Социально-демографические факторы	Возраст	Связан с различиями в цифровом и образовательном опыте	Учитывать различия учебной самостоятельности и профессионального опыта студентов
	Пол	Не выявил выраженной дифференцирующей роли	Не рассматривать пол как ведущий фактор доверия к ИИ в данной выборке

Одновременно выявлена обратная корреляционная связь между доверием к ИИ и восприятием рисков и возможных ограничений интеллектуальных технологий: чем выше оценка вероятности ошибок, недостоверности ответов и других ограничений ИИ, тем более осторожным становится отношение студентов к его использованию. При этом выраженной прямой связи между доверием к ИИ и интегральным уровнем цифровой компетентности не выявлено. Следовательно, доверие студентов к ИИ связано не столько с общим уровнем владения цифровыми технологиями, сколько с отношением к цифровой среде, оценкой рисков и осознанностью взаимодействия с интеллектуальными цифровыми системами.

4. Цифровая компетентность связана преимущественно с осознанностью и критичностью использования ИИ. Более высокий уровень цифровой компетентности способствует пониманию ограничений интеллектуальных цифровых систем и поддерживает потребность в проверке полученных результатов.

5. Социально-демографические факторы выполняют уточняющую роль в интерпретации доверия сту-

дентов к ИИ. Пол не обнаруживает выраженной дифференцирующей роли в отношении студентов к ИИ. Возраст связан с накоплением цифрового и образовательного опыта, который влияет на осторожность и критичность отношения к ИИ.

6. Полученные результаты позволяют рассматривать доверие к ИИ как компонент цифровой образовательной субъектности студента. В образовательной практике это предполагает развитие осознанного и проверяющего способа взаимодействия с интеллектуальными цифровыми технологиями.

7. Перспективы дальнейших исследований связаны с верификацией предложенной структуры факторов доверия к ИИ на более широких и разнородных выборках, использованием многомерных статистических моделей, а также сравнительным анализом различных образовательных и социокультурных контекстов. Такой подход позволит уточнить механизмы формирования доверия к ИИ и расширить научные представления о его роли в развитии цифровой образовательной субъектности студентов.

Список литературы

- Акимова Н. В. Риски образования в эпоху искусственного // Rhema. Рема. 2025. № 2. С. 107-117. DOI [10.31862/2500-2953-2025-2-107-117](https://doi.org/10.31862/2500-2953-2025-2-107-117). EDN JUOC DK
- Белых Т. В., Шаров А. А., Князев Е. Б., Белых В. В. Опросник доверия молодежи к виртуальной среде: разработка и валидизация // Перспективы науки и образования. 2025. № 4 (76). С. 344-356. DOI [10.32744/pse.2025.4.22](https://doi.org/10.32744/pse.2025.4.22). EDN ZTQWYG
- Белых Т. В., Князев Е. Б., Шаров А. А., Белых В. В. Разработка, валидизация и стандартизация опросника «Уровень и виды дезадаптивной подчиняемости личности в виртуальной среде» // Социальная психология и общество. 2025. Том 16. № 3. С. 183-204. DOI [10.17759/sps.2025160310](https://doi.org/10.17759/sps.2025160310). EDN YJGEIK
- Бурганова Л. А., Юрьева О. В., Кукушкина О. Ю. Риски использования искусственного интеллекта в высшем образовании: взгляд студентов // Вестник экономики, права и социологии. 2025. № 2. С. 241-246. DOI [10.24412/1998-5533-2025-2-241-246](https://doi.org/10.24412/1998-5533-2025-2-241-246). EDN RMGQYR
- Власенко Е. А. Адаптация русскоязычного варианта Шкалы генерализованного доверия Т. Ямагиши на выборке студентов // Психология человека в образовании. 2022. Том 4. № 4. С. 509-520. DOI [10.33910/2686-9527-2022-4-4-509-520](https://doi.org/10.33910/2686-9527-2022-4-4-509-520). EDN FLCPG B
- Жмуров Д. В. Кибервиктимология. Методы и метрика // Baikal research journal. 2022. Том 13. № 1. DOI [10.17150/2411-6262.2022.13\(1\).29](https://doi.org/10.17150/2411-6262.2022.13(1).29). EDN ROGYBP
- Кузьменко М. В. Искусственный интеллект в школьном математическом образовании: осведомленность, готовность и использование учителями математики // Психологическая наука и образование. 2025. Том 30. № 3. С. 125-139. DOI [10.17759/pse.2025300310](https://doi.org/10.17759/pse.2025300310). EDN FHQRZN
- Кузьминов Я. И., Кручинская Е. В., Груздев И. А., Наумов А. А. Отстающие и опережающие: как студенты используют генеративный искусственный интеллект в образовательных целях // Высшее образование в России. 2025. Том 34. № 6. С. 9-35. DOI [10.31992/0869-3617-2025-34-6-9-35](https://doi.org/10.31992/0869-3617-2025-34-6-9-35). EDN RXDTXQ
- Муллер О. Ю., Камалеева А. Р. Цифровая компетентность педагогов вуза в сфере искусственного интеллекта // Северный регион: наука, образование, культура. 2025. Том 26. № 1. С. 97-107. DOI [10.35266/2949-3463-2025-1-9](https://doi.org/10.35266/2949-3463-2025-1-9). EDN ZKRDCO
- Филенко И. А., Моисеев С. В. Разработка и стандартизация опросника «Отношения пользователя к технологиям искусственного интеллекта» // Сибирский психологический журнал. 2025. № 96. С. 46-65. DOI [10.17223/17267080/96/3](https://doi.org/10.17223/17267080/96/3). EDN KQUITG
- Хузяхметов Р. Р., Ромашкина Г. Ф., Лукьяненко А. Е., Костомаров В. М., Кичикова Д. В. Применение искусственного интеллекта в высшем образовании: возможности и проблемы // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2025. Том 16. № 4. С. 642-659. DOI [10.18184/2079-4665.2025.16.4.642-659](https://doi.org/10.18184/2079-4665.2025.16.4.642-659). EDN IXXUZB
- Чопик О. А. Искусственный интеллект как фактор трансформации субъектной позиции студентов в высшем образовании // Высшее образование в России. 2025. Том 34. № 8-9. С. 54-73. DOI [10.31992/0869-3617-2025-34-8-9-54-73](https://doi.org/10.31992/0869-3617-2025-34-8-9-54-73). EDN GECTXE
- Яхудина Т. С., Воробьева К. А. Методологические основания изучения цифровой компетентности пользователей и доверия к искусственному интеллекту в образовательной среде // Психолог. 2026. № 3. С. 28-48. DOI [10.25136/2409-8701.2026.3.79567](https://doi.org/10.25136/2409-8701.2026.3.79567). EDN KYN CXQ

- Chounta I. A., Bardone E., Raudsep A., Pedaste M. Exploring teachers' perceptions of artificial intelligence as a tool to support their practice in Estonian K-12 education // *International journal of artificial intelligence in education*. 2022. Vol. 32. No. 3. P. 725-755. DOI [10.1007/s40593-021-00243-5](https://doi.org/10.1007/s40593-021-00243-5). EDN NLANGD
- Holmes W., Tuomi I. State of the art and practice in AI in education // *European journal of education*. 2022. Vol. 57. No. 4. P. 542-570. DOI [10.1111/ejed.12533](https://doi.org/10.1111/ejed.12533). EDN UVHSLF
- Lucas M., Zhang Y., Bem-Haja P., Vicente P. N. The interplay between teachers' trust in artificial intelligence and digital competence // *Education and information technologies*. 2024. DOI [10.1007/s10639-024-12772-2](https://doi.org/10.1007/s10639-024-12772-2). EDN STHRUE
- Nazaretsky T., Ariely M., Cukurova M., Alexandron G. Teachers' trust in AI-powered educational technology and a professional development program to improve it // *British journal of educational technology*. 2022. Vol. 53. No. 4. P. 914-931. DOI [10.1111/bjet.13232](https://doi.org/10.1111/bjet.13232). EDN INBXDP
- Wang H., Gao C. AI utilization, enjoyment, trust and instructor competence as predictors of intercultural communication competence among Chinese students // *Scientific reports*. 2025. Vol. 15. No. 1. P. 45117. DOI [10.1038/s41598-025-33052-0](https://doi.org/10.1038/s41598-025-33052-0). EDN PMKYNQ

References

- Akimova, N. V. (2025). Educational risks in the era of artificial intelligence. *Rhema*, 2, 107-117. EDN: JUOCDK. <https://doi.org/10.31862/2500-2953-2025-2-107-117>
- Belykh, T. V., Sharov, A. A., Knyazev, E. B., Belykh, V. V. (2025). Young people's trust in virtual environment questionnaire: Development and validation. *Perspectives of science and education*, 4(76), 344-356. EDN: ZTQWYG. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.4.22>
- Belykh, T. V., Knyazev, E. B., Sharov, A. A., Belykh, V. V. (2025). Development, validation and standardization of the questionnaire "The degree and type of one's maladaptive subordination in a virtual environment". *Social psychology and society*, 16(3), 183-204. EDN: YJGEIK. <https://doi.org/10.17759/sps.2025160310>
- Burganova, L. A., Yurieva, O. V., Kukushkina, O. Yu. (2025). Risks of using artificial intelligence in higher education: Students' perspective. *The review of Economy, the Law and Sociology*, 2, 241-246. EDN: RMGQYR. <https://doi.org/10.24412/1998-5533-2025-2-241-246>
- Vlasenko, E. A. (2022). Russian adaptation of Yamagishi's general trust scale using student sample. *Psychology in education*, 4(4), 509-520. EDN: FLCPGB. <https://doi.org/10.33910/2686-9527-2022-4-4-509-520>
- Zhmurov, D. V. (2022). Cybervictimology. Methods and metrics. *Baikal research journal*, 13(1). EDN: ROGYBP. [https://doi.org/10.17150/2411-6262.2022.13\(1\).29](https://doi.org/10.17150/2411-6262.2022.13(1).29)
- Kuzmenko, M. (2025). Artificial intelligence in school Mathematics education: Awareness, readiness, and usage among Mathematics teachers. *Psychological science and education*, 30(3), 125-139. EDN: FHQRZN. <https://doi.org/10.17759/pse.2025300310>
- Kuzminov, Ya. I., Kruchinskaia, E. V., Gruzdev, I. A., Naumov, A.A. (2025). Falling behind and getting ahead: Student use of generative AI in education. *Higher education in Russia*, 34(6), 9-35. EDN: RXDTXQ. <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2025-34-6-9-35>
- Muller, O. Yu., Kamaleeva, A. R. (2025). Digital competence of university lecturers in artificial intelligence. *Severnny region: nauka, obrazovanie, kultura*, 26(1), 97-107. EDN: ZKRDCO. <https://doi.org/10.35266/2949-3463-2025-1-9>
- Filenko, I. A., Moiseev, S. V. (2025). Development and standardization of the "User attitudes toward artificial intelligence technologies" questionnaire. *Siberian psychological journal*, 96, 46-65. EDN: KQUITG. <https://doi.org/10.17223/17267080/96/3>
- Khuziakhmetov, R. R., Romashkina, G. F., Lukyanenko, A. E., Kostomarov, V. M., Kichikova, D. V. (2025). Artificial intelligence application in higher education: Opportunities and challenges. *MIR (Modernization. Innovation. Research)*, 16(4), 642-659. EDN: IXXUZB. <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2025.16.4.642-659>
- Chopik, O. A. (2025). Artificial intelligence as a factor in transforming the subjective position of students in higher education. *Higher education in Russia*, 34(8-9), 54-73. EDN: GECTXE. <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2025-34-8-9-54-73>
- Yahudina, T. S., Vorobyova, K. A. (2026). Methodological foundations for studying users' digital competence and trust in artificial intelligence in the educational environment. *Psikholog*, 3, 28-48. EDN: KYNCXQ. <https://doi.org/10.25136/2409-8701.2026.3.79567>
- Chounta, I. A., Bardone, E., Raudsep, A., Pedaste, M. (2022). Exploring teachers' perceptions of artificial intelligence as a tool to support their practice in Estonian K-12 education. *International journal of artificial intelligence in education*, 32(3), 725-755. EDN: NLANGD. <https://doi.org/10.1007/s40593-021-00243-5>
- Holmes, W., Tuomi, I. (2022). State of the art and practice in AI in education. *European journal of education*, 57(4), 542-570. EDN: UVHSLF. <https://doi.org/10.1111/ejed.12533>
- Lucas, M., Zhang, Y., Bem-Haja, P., Vicente, P. N. (2024). The interplay between teachers' trust in artificial intelligence and digital competence. *Education and information technologies*. EDN: STHRUE. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12772-2>
- Nazaretsky, T., Ariely, M., Cukurova, M., Alexandron, G. (2022). Teachers' trust in AI-powered educational technology and a professional development program to improve it. *British journal of educational technology*, 53(4), 914-931. EDN: INBXDP. <https://doi.org/10.1111/bjet.13232>
- Wang, H., Gao, C. (2025). AI utilization, enjoyment, trust and instructor competence as predictors of intercultural communication competence among Chinese students. *Scientific reports*, 15(1), 45117. EDN: PMKYNQ. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-33052-0>

Информация об авторе

Яхудина Татьяна Семеновна, аспирант,
Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы,
г. Москва, Российская Федерация.
ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-0240-6935>, e-mail: tany771@yandex.ru

Поступила в редакцию 08.06.2026

Принята к публикации 04.09.2026

Опубликована 08.09.2026

Information about the author

Tatiana S. Yakhudina, postgraduate student,
Peoples' Friendship University of Russia,
Moscow, Russian Federation.
ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-0240-6935>, e-mail: tany771@yandex.ru

Received 8 June 2026

Accepted 4 September 2026

Published 8 September 2026

Авторё җинчен пёлтерни

Яхудина Татьяна Семеновна, аспиранчё,
Патрис Лумумба ячёллё Халәхсен тусләхён Раҗсёй университетчё,
Мускав хули, Раҗсёй Федерацийё.
ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-0240-6935>, e-mail: tany771@yandex.ru

Редакцияе җитнё 08.06.2026

Пичетлеме йышәннә 04.09.2026

Пичетленсе тухнә 08.09.2026

