ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»
Балтийская государственная академия рыбопромыслового флота

ИЗВЕСТИЯ

БАЛТИЙСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ АКАДЕМИИ РЫБОПРОМЫСЛОВОГО ФЛОТА

Психолого-педагогические науки

THE TIDINGS OF THE BALTIC STATE FISHING FLEET ACADEMY

Psychological and pedagogical sciences

№ 4(74)
Декабрь 2025
Научный рецензируемый журнал, образовательное СМИ

Издается с марта 2008 года
Выходит четыре раза в год

Рецензируемый научный журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (серия ПИ № ФС 77-79694 от 27 ноября 2020 г.); входит в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук:
5.8.7. Методология и технология профессионального образования (педагогические науки);
5.3.4. Педагогическая психология, психодиагностика цифровых образовательных сред (психологические науки).

На основании рейтингования присвоена категория К2

Калининград
Издательство БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»
2025

ББК 74. 58

Учредитель: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет».

ИЗВЕСТИЯ Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота. *Психолого-педагогические науки* = The Tidings of the Baltic State Fishing Fleet Academy. *Psychological and pedagogical sciences* : научный рецензируемый журнал, образовательное СМИ / под ред. научной школы проф. Г. А. Бокаревой. – Калининград : Издательство БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ», 2025. – № 4(74). – 327 с.– ISSN 2071–5331. – Текст : непосредственный.

ISSN 2071-5331 DOI:10.46845/2071-5331-2025-4-74

Key title: Izvestja Baltiyskoy gosudarstvennoiy akademii rybopromyslovogo flota; Abbreviated key title: Izvestija BGARF

Key title in original characters: Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота

Научный журнал сформирован и активно развивается в концепте научной школы по внедрению профориентированного процесса обучения, основателем которой является Заслуженный деятель науки РФ, доктор педагогических наук, профессор Галина Александровна Бокарева.

Индексирование журнала и включение в базы данных: зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере массовых коммуникаций, связи и охраны культурного наследия – свидетельство ПИ № ФС77-31377 от 11 марта 2008 г. В запись о регистрации СМИ внесены изменения Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций в связи со сменой учредителя, изменением специализации – регистрационный номер ПИ ФС77-79694 от 27 ноября 2020 г.; 06 февраля 2023 г. в запись о регистрации СМИ внесены изменения Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций в связи с изменением языка; **входит в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий**, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук (решение ВАК РФ от 19 февраля 2010 г. № 6/6; от 1 декабря 2015 г.; от 26. 03. 2019 г.); на основании рейтингования присвоена **категория К2 (**ВАК, Рекомендации Президиума от 8 декабря 2023); представлен в научной электронной библиотеке (НЭБ) – головном исполнителе проекта по созданию Российского индекса научного цитирования (ИФ РИНЦ, сублицензионный договор № 17-11/08); включен в базу данных Российских научных журналов (РНЖ); зарегистрирован в Международной базе данных периодических и продолжающихся изданий Ulrich's Periodicals Directory, электронные версии журнала размещены на сайте Национального цифрового ресурса Руконт – www.rucont.ru, в Центре электронных ресурсов «Агентство "Книга – Сервис"» – www.akc.ru

Сайт журнала: https://bgarf.ru/obuchenie/institut-ingenernoj-pedagogiki-i-gumanitarnoj-podgotovki/#izvestija

Распространяется в Российской Федерации в розницу. Перепечатка материалов из журнала допускается по согласованию с редакцией журнала. Ссылка на журнал обязательна.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР: ***Бокарев Михаил Юрьевич,*** *доктор педагогических наук, профессор, БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»*

ОТВЕТСТВЕННЫЙ И ВЫПУСКАЮЩИЙ РЕДАКТОР: ***Бычкова Ольга Серафимовна,*** *кандидат педагогических наук, профессор, БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»*

ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ:

Гребенюк Татьяна Борисовна, *доктор педагогических наук, профессор, ФГАОУ ВО «БФУ им. И. Канта»*

Власова Елена Зотиковна, *доктор педагогических наук, профессор (Санкт-Петербург), ФГБОУ ВО РГПУ им. А. И. Герцена*

Зайцев Анатолий Александрович, *доктор педагогических наук, профессор, ФГБОУ ВО «КГТУ»*

Самсонова Надежда Владиславовна, *доктор педагогических наук, профессор, ФГАОУ ВО «БФУ им. И. Канта»*

Серых Анна Борисовна, *доктор педагогических наук, доктор психологических наук, профессор, ФГАОУ ВО «БФУ им. И. Канта»*

Рудинский Игорь Давидович*, доктор педагогических наук, профессор, ФГАОУ ВО «БФУ им. И. Канта»*

Чуксина Ирина Георгиевна, *доктор педагогических наук, профессор, ФГБОУ ВО «КГТУ»*

Включены научные статьи, посвященные актуальным проблемам профессионального педагогического образования. Журнал адресован широкому кругу ученых, специалистов в области педагогики, профессиональной педагогики, теории и методики профессионального образования, психологии, аспирантов, докторантов и соискателей. Статьи печатаются в авторской редакции.

Адрес редакции: 236029, Калининград, ул. Молодежная, 6, тел. и факс: +7 (4012) 95-52-27;
e-mail: ipp_bga_rf@mail.ru

ISBN 978-5-7481-0593-4

© Авторы статей, 2025
© ФГБОУ ВО «КГТУ», 2025

СОДЕРЖАНИЕ

От главного научного редактора 6

УПРАВЛЕНИЕ И МЕНЕДЖМЕНТ КАЧЕСТВА В ОБРАЗОВАНИИ

Байбородова Л. В. Детско-взрослые объединения как социально-педагогическое средство развития сельской территории 7
Тамарская Н. В., Щербина А. И., Новикова И. С., Симоненко А. А., Стародубцева А. А. Особенности академической компетентности и исследовательского потенциала в процессе практической подготовки студентов базового высшего образования 15
Булан И. Г., Тимофеева И. В. Комплексный подход к контролю результатов обучения дисциплине «Анализ данных и искусственный интеллект» 21

НЕПРЕРЫВНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Фролова Н. А., Мельникова В. А. Перспективы развития цифровых двойников в высшем образовании 26
Игнатьева Г. А., Булаева М. Н., Сдобняков В. В. Академическое-индустриальное партнерство как стратегический приоритет в трансформации системы непрерывного профессионального роста учителей физики 34
Шобонов Н. А., Анашкина И. Е. Формирование профессиональных компетенций студентов посредством освоения и внедрения бережливых технологий 40
Глинчикова Л. А., Глинчиков В. В. Формирование физической подготовленности студентов в рамках деятельности военно-исторического клуба 45
Дорофеева Е. В. Роль философии в образовательном пространстве СПО и вуза: на примере КМРК, КГТУ И БГАРФ. Часть 2 51
Ермакова О. М. Профессия как ценность 56
Новик И. Р., Пиманова Н. А., Дыдыкина М. А. Возрождение учебно-производственного комплекса в школьном образовании 64

ПОДГОТОВКА НАУЧНЫХ КАДРОВ В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ

Лебедева Н. В. Факторы развития психологического климата в современной организации . 69
Яфасов А. Я., Томашук Н. А. Роль образования в формировании будущего нации на примере Сингапура 78
Калинникова Л. Н., Зыкова М. Н. Развитие языковой личности посредством лингвопсихологической ресемантизации кода национальной культуры 89
Новоселов К. А. Исследование отношения обучающихся к наставничеству. Часть 2 97
Овсянникова О. А., Бакиева О. А. Применение искусственного интеллекта в профессиональной деятельности учителя изобразительного искусства 102
Соловей М. В., Зеленина Л. И. Искусственный интеллект в проектном обучении студентов 110
Туласынова Н. Ю. Курсы английского языка на китайской образовательной платформе UMOOCs 115
Романова А. М., Чжоу Линлинь. Принципы формирования профессиональной направленности студентов педагогических специальностей 122

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Денисенко В. Н., Денисенко А. В., Березняцкая М. А. Обучение иностранных студентов экологических специальностей реферированию научных текстов 126
Полупан К. Л., Чухлиб А. Ю. Реализация индивидуализированного подхода к обучению на уроках труда (технологии) в 5 классе 134
Астраух О. В., Кармановская Т. В. Исследование состава поверхности материалов для прогнозирования свойств 140
Ахмедова Э. И., Ахмедова Н. Р. Коммуникативно-когнитивный подход обучению иностранному языку студентов-бакалавров неязыковой специальности 145
Гусева Т. И. Коммуникативные процессы в современном обществе и науке 151
Куркова Н. А., Макарова О. А., Юрасюк Н. В. Перспективы развития интерактивного обучения на криминалистическом полигоне 154
Скрыпник В. П. Аспекты формирования профессиональной мотивации в процессе обучения 160
Хабарова О. В. Обучение созданию бизнес-презентации как средство формирования компетенций делового общения у студентов технического вуза 165
Челнокова Е. А., Киселева А. П., Макарова А. А. Разработка учебного занятия «Операция Бринланд» для бакалавров с целью формирования профессиональных компетенций в области гуманитарной логистики 170

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ СРЕДЫ

Смык А. Ф., Ткачева Т. М. Внедрение ИИ в образование: условия и тенденции 177
Калугина Е. В., Алехина Н. В., Носова Л. С., Почиталкина Н. Е. Генерация учебных дебатов на основе искусственного интеллекта в процессе подготовки будущих учителей иностранного языка 190
Кириллова И. К., Михайлова Е. Б., Федотова Е. М. Интеграция информационных технологий в классические методы преподавания иностранных языков 197
Лищук И. В., Каратаева П. М., Федорова М. В. Разработка клиент-серверного приложения «карточки Домана» 204
Муругова О. В., Иванова А. Д. Особенности методической организации образовательного процесса и профессиональное сопровождение на инженерных специальностях: использование пакета Fidesys 212
Чайкина Ж. В., Шобонова Л. Ю., Житникова Н. Е. Влияние нейросетей на образовательный процесс 219

ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ

Зайцев А. А., Зайцева В. Ф. Особенности занятий технологичными видами спорта с лицами с ограниченными возможностями здоровья 224
Бабаджанова-Павлова А. В., Торпакова Е. А., Савенкова А. В. Взаимосвязь синдрома эмоционального выгорания и стратегии совладающего поведения со стрессом у врачей Курской области 229
Ваганова О. И., Трофимова Е. С., Волжанкина К. В. Влияние воспитательных технологий на мотивацию студентов и развитие эмоционального интеллекта 237
Ермаков С. В. Терминология мотивации 245
Осипова Е. В. Превенция экстремистских проявлений: выявление у студентов склонности к аффективному поведению и иррациональных установок 254
Стрелкова О. В., Ерыгина А. В., Бовыкина Н. А. Исследование взаимосвязи профессионального становления студентов с их эмоциональным отношением к профессии 260

ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНАЯ ПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТОВ

Конюшенко С. М., Власова Н. В., Якименко В. А. Использование гибких методологий Agil в обучении математике 269
Иванов А. М. Национальный научный форум студентов и курсантов «Дни науки»: формирование научной элиты и поддержка инновационных инициатив молодежи 275
Корнева И. П. Применение методологии eduScrum в преподавании физики в техническом вузе: возможности и перспективы 279
Лелюшкина О. М., Сынашенко О. В. Методика исследования магнитного поля на оси соленоида в лабораторном практикуме по физике 284

ВОЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Жемчужников А. В. Влияние ценностного выбора на развитие профессиональной ответственности курсантов военных вузов Росгвардии 289

АСПИРАНТУРА И ДОКТОРАНТУРА

Комиссарова М. О. Проблема исследования информационно-коммуникативной компетентности педагога 292

ABSTRACTS. Information about the authors 299

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АВТОРОВ 320

РЕДАКЦИОННАЯ ЭТИКА ЖУРНАЛА 325

От главного научного редактора



Сегодня функции образования приобретают особую актуальность в современной России. Россия столкнулась с фундаментальными проблемами в процессе модернизации, интеллектуальный потенциал нации напрямую зависит от новой системы образования, которая позволит войти в десятку стран мира по качеству образования. Только целенаправленная поддержка государством науки и образования может актуализировать интеллектуальные возможности народа, а Россия стать современной индустриально развитой страной.

Сегодня университеты переходят на активные методы обучения, измененяются технологии обучения в соответствии с современными техническими и социогуманитарными достижениями.

Претерпевает существенные изменения лекционно-семинарская модель обучения, активно используются онлайн-курсы, разработанные лучшими университетами.

Новые технологии не могут быть навязаны извне, их приносят с собой профессионалы, которые приходят в наши вузы.

Настоящий выпуск журнала также ориентирован на современные проблемы и темы профессионального педагогического образования, содержание наполнено обсуждаемыми образовательными инновациями, значимыми для сложившихся форматов высшего образования.

Одной из новатик в номере является сбор научных статей по проблеме «Управление и менеджмент качества в образовании», освещаются проблемы детско-взрослых объединений как социально-педагогического средства развития сельской территории и комплексный подход к контролю результатов обучения, особенности академической компетентности и исследовательского потенциала в процессе практической подготовки студентов базового высшего образования.

Традиционным и одновременно актуальным видится подбор статей по проблемам непрерывного профессионального образования, подготовки научных кадров в России и за рубежом, образовательным технологиям.

Обратим внимание на раздел «Цифровые образовательные среды» – многоаспектными представлены исследования генерации учебных дебатов на основе искусственного интеллекта в процессе подготовки будущих учителей, использование пакета Fidesys; здоровьесберегающие образовательные технологии, которые рассматриваются авторами и как качественная характеристика любой образовательной технологии, и как совокупность тех принципов, приемов, методов педагогической работы, которые дополняют традиционные технологии обучения, воспитания, развития задача здоровьесбережения.

Не оставляют равнодушными представленные проблемы разделов «Фундаментальная естественно-научная подготовка специалистов», «Военное образование».

В предверии Нового года от лица редакционного совета хочется выразить надежду, что Наступающий год будет наполнен профессиональными удачами и всеобъемлющим благополучием для каждого!!!

Поздравляем всех многочисленных авторов и коллектив редакционной коллегии с наступающим Новым годом!!!

В настоящее время ведётся приём статей для публикации в № 1(75) 2026 г.

Ознакомиться со статьями номера Вы можете на сайте журнала:
https://bgarf.ru/obuchenie/institut-ingenernoj-pedagogiki-i-gumanitarnoj-podgotovki/#izvestija

С уважением и почтением,

Михаил Юрьевич Бокарев,
доктор педагогических наук,
профессор БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»

УПРАВЛЕНИЕ И МЕНЕДЖМЕНТ КАЧЕСТВА В ОБРАЗОВАНИИ

Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота. 2025. № 4(74). С. 7–14
Научная статья
УДК 37.015.3
Doi:10.46845/2071-5331-2025-4-74-7-14

Детско-взрослые объединения как социально-педагогическое средство развития сельской территории

Людмила Васильевна Байбородова
Ярославский государственный педагогический университет им. К. Д. Ушинского,
Ярославль, Россия
lvbai@mail.ru

Аннотация. Характеризуется общее состояние сельских поселений, отмечаются особенности сельского социума, взаимодействия субъектов, взрослых и детей, людей разных поколений. Обосновывается целесообразность и естественность создания детско-взрослых сообществ, объединений, которые могут способствовать сохранению и развитию сельской территории. Подчеркивается роль общеобразовательных организаций в развитии взаимодействия субъектов, представителей разных поколений людей, проживающих в селе. Дается определение и характеристика детско-взрослого объединения как важного социально-педагогического средства развития сельской территории, рассматривается классификация детско-взрослых объединений по разным основаниям, социально-педагогические функции таких объединений. Особое внимание уделяется детско-родительским объединениям, имеющим значительные воспитательные возможности в условиях села. Определяются основные направления деятельности детско-взрослых объединений и их роль в развитии экономики села, организации агрошкол, сохранении и обогащении исторических и культурных традиций в процессе краеведческой, поисковой деятельности, создании благоприятной атмосферы. Предлагаются конкретные решения по организации творческой и досуговой деятельности, спортивно-оздоровительной работы детей и взрослых. Даются рекомендации по повышению эффективности деятельности детско-взрослых объединений, обеспечивающие развитие взаимопонимания, взаимоуважения взрослых и детей, старших и младших, продуктивную и созидательную совместную деятельность на благо всех жителей и села.

Ключевые слова: сельская территория, взрослое население, дети, молодежь, детско-взрослые объединения, развитие села, преемственность, взаимодействие.

Для цитирования: Байбородова, Л. В. Детско-взрослые объединения как социально-педагогическое средство развития сельской территории // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота.– 2025. – № 4(74). – С. 7–14.

Многие преобразования в последние 20-30 лет в российской экономике и производстве не самым лучшим отразились на состоянии сельских поселений ряда регионов России. Значительная часть сел, деревень сегодня переживает сложные времена. В современной сельской среде наблюдаются трансформации всех направлений деятельности, существенно влияющие на состояние жизни населения, обусловленные экономическими изменениями [Байбородова, 2019].

В то же время исследования, знакомство с опытом ряда сел в разных регионах свидетельствуют о том, что несмотря на трудности и многочисленные проблемы, многие села сохранили духовно-нравственную атмосферу, взрослые и дети вместе радуются традиционным праздникам, событиям, успехам друг друга, поддерживая пожилых жителей, заботясь о благоустройстве села. В последнее время наблюдается культурно-образовательная консолидация субъектов сельских территорий, возрождение культурно-исторических традиций, идеалов нравственности и духовности, объединение воспитательных и образовательных ресурсов сельских образовательных организаций и социального окружения [Модели функционирования …, 2024].

Сельский социум отличается автономностью, относительной замкнутостью и изолированностью, что особым образом влияет на взаимоотношения субъектов, взаимодействие взрослых и детей, преемственные связи поколений, на сохранение традиций, культуры села, атмосферу в сельском поселении. Опыт социального общения субъектов ограничен численностью жителей села, но отличается углубленностью, детальным знанием окружающих людей.

Все субъекты, проживающие в сельском поселении, зависят друг от друга, в значительно большей степени, чем в городе. Опыт старших поколений передается с помощью конкретного примера.

Естественна забота о старших, пожилых и младших односельчанах. Социокультурная среда сельской территории более консервативна, устойчива и традиционна. Вследствие этого родители, односельчане, педагоги имеют большое влияние на воспитание детей, друг на друга. На селе в более значительной степени, чем в городе, сохранились целостность национального самосознания [Ефлова, 2023], внутреннее духовное богатство, трепетное отношение к Родине и природе. Сельская нравственно-этическая среда относительно устойчива. В таких условиях у детей значительно раньше формируются уважение к семейным традициям, почитание старших, уважение к людям труда, чувство взаимопомощи.

Отмеченные выше особенности социальной среды могут положительно влиять на организацию совместной деятельности жителей, на принятие конструктивных решений при обсуждении важных для населения проблем. При социальной активности лидера поселения, органов местного самоуправления создается благоприятная среда, формируется социокультурное пространство, где взрослые и дети активно взаимодействуют, улучшая жизнедеятельность сельской территории и ее жителей.

Главным центром взаимодействия жителей села является школа. При организации образовательного процесса интегрируются ресурсы не только самой школы, но и всех других учреждений, государственных и общественных структур села. Развитие школы и ее будущее зависят от жизнедеятельности и перспектив села, а состояние социальной среды, духовно-нравственной атмосферы сельского поселения, судьба молодежи в значительной мере определяются активностью, инициативностью, ценностно-смысловой направленностью деятельности общеобразовательной организации.

Сельская школа выполняет в России особую роль. В большинстве случаев – это главный социальный институт, культурно-образовательный центр жизни на селе, особенно в отдаленных от города территориях, где действует малочисленная или малокомплектная школа, отсутствуют другие образовательные и культурно-оздоровительные учреждения [Проблемы и перспективы…, 2019].

В современных условиях важно рассматривать образовательные организации на селе как ведущий социальный институт, способный влиять на развитие сельской территории, способный дать этому развитию характер опережения, определить ведущие факторы, условия и средства, формирующие современную образовательную среду сельской территории, выявить степень и доказать потенциальность их влияния на опережающее развитие сельской территории [Стратегии устойчивого …, 2015]

Школа, с одной стороны, является частью социума; с другой – сама создает определенную среду для развития и воспитания, находящихся в ней людей (не только школьников, но и педагогов, родителей, жителей), с третьей – является организацией, берущей на себя функции управления культурно-образовательной системой сельского социума. Деятельность общеобразовательной организации и жизнь села объединены решением общих экономических, социальных, образовательных проблем, а досуг, события, праздники, трудовые дела и многое другое становятся совместной деятельностью всех жителей, взрослых и детей, при организации которой формируются различные детско-взрослые объединения.

Такие объединения могут существенно влиять на развитие села и населения в сельской местности, решение многих воспитательных задач в школе и успешную социализацию молодого поколения. Понимая это, многие сельские школы проводят целенаправленную работу по организации деятельности таких сообществ.

Мы рассматриваем **детско-взрослое объединение (ДВО)** как относительно устойчивую систему эмоционально-психологических связей и отношений между детьми и взрослыми на основе общих интересов, способствующую удовлетворению потребностей субъектов, предполагающую

сотрудничество и сотворчество в совместной деятельности и общении, стимулирующую самореализацию и саморазвитие всех членов объединения [Детско-взрослые …, 2024]. Объединения такого типа при педагогически целесообразной организации обладают значительным воспитательным потенциалом.

Ценность детско-взрослых объединений заключается в том, что они являются важнейшим механизмом, средством развития общеобразовательного учреждения и сельского социума, поскольку в процессе организации деятельности ДВО реализуются важные социально-педагогические **функции** [Деткоско-взрослые …, 2024, с.10-11; Алексеева, 2021].

Во-первых, детско-взрослые объединения содействуют развитию сельского поселения, способствуя развитию межпоколенных связей [Александрова, 2015], передаче подрастающему поколению культурных, образовательных, национальных традиций и обычаев, гуманистических ценностей в процессе взаимодействия старших и младших, социально-нравственному взаимному обогащению, развивая детей и взрослых; преобразованию и улучшению окружающей среды в процессе сотворчества, совместного поиска представителей разных поколений, направленного на решение актуальных проблем села.

Во-вторых, в условиях ДВО успешнее осуществляется процесс воспитания и социализации детей и молодежи, которые овладевают способами, средствами взаимодействия с окружающим социумом, изучают, осваивают культурные и исторические традиции, накапливают опыт сотрудничества с представителями разных возрастов, осмысливают традиционные российские духовно-нравственные ценности [Указ Президента …, 2022] и отношения. В естественных условиях ребенок является участником самых различных общностей, в каждой из которых формируется благоприятный социально-психологический климат благодаря добровольному объединению субъектов, создаются новые ситуации, способствующие успешной социализации детей и развитию всех членов сельского сообщества.

В-третьих, активно развивается взаимодействие всех субъектов, проживающих на селе, в процессе конструктивный созидательной деятельности, что способствует развитию коммуникативных способностей жителей, взаимопониманию и взаимоотношений между взрослыми и детьми, формированию благоприятного климата на селе.

В-четвертых, в ДВО создаются благоприятные условия для удовлетворения потребности в самореализации детей и взрослых через расширение возможностей для проявления и развития индивидуальности, субъектности, выполнение самых разных социальных ролей в разных видах деятельности, развивается ответственность, самостоятельность и творчество, что стимулирует процесс саморазвития взрослых и детей.

Детско-взрослое сообщество отличается от других групп людей тем, что оно, как правило, формируется на добровольной основе, здесь устанавливаются естественные и доброжелательные отношения взрослых и детей, которых объединяет общий интерес, совместное дело. Сами субъекты определяют, чем будут заниматься, какие виды деятельности выполнять и как будет организован процесс. Все это позволяет получить удовлетворение от совместной деятельности, в которой каждый может реализовать себя, и взрослый и ребенок.

Следует отметить многообразие детско-взрослые объединений, которые формируются в зависимости от условий по разным основаниям: численности (малые, средние, большие); длительности существования (разовые, кратковременные, долговременные); способам взаимодействия (контактные и виртуальные); способам формирования сообщества (самоорганизованные, внешнеорганизованные); управляемости (управляемые, самоуправляемые); степени сменяемости состава (стабильные, средней динамики, динамичные); по преобладанию возрастов (детские, молодежные, взрослые); территории (школа, УДО, ДОЛ, место жительства и др.); направленности содержания (трудовые, спортивные, экологические и др.).

Детско-взрослые объединения на селе могут быть самыми разными по составу. К естественным малочисленным постоянно действующим детско-взрослым объединениям относятся семейные, объединяющие разные поколения одной семьи: детей, родителей, бабушек и дедушек. Они организуют совместную трудовую деятельность, досуг, решают повседневные семейные вопросы быта, отдыха, труда, обсуждают достижения и перспективы членов семьи. В классном коллективе или разновозрастной группе малокомплектной школы естественным образом создается детско-родительское объединение относительно постоянного состава, где организуются совместные дела, обсуждаются и решатся проблемы, актуальные для взрослых и детей.

Детско-родительские объединения развивают взаимодействие детей и родителей, объединяют семьи творчеством, созидательной деятельностью, содействуя укреплению семьи, развитию взаимоотношений взрослых и детей, поднятию роли и статуса семьи, ее престижа в жизни села, обеспечивая его благоприятное будущее.

При этом педагоги решают задачу воспитания настоящего семьянина, организуя взаимодействие родителей и детей в учебном процессе, приобщая родителей к выполнению учебных проектов, творческих заданий, решению учебных задач, проведению уроков, экскурсий. Разнообразно может быть организовано взаимодействие детей и родителей во внеучебное время: проведение творческих дел, Дней творчества, православных праздников, знаменательных событий года, деятельность детско-взрослых объединений разной направленности, участие в семейных конкурсах и т. д.

Например, целесообразно в малочисленном коллективе сельской школы формирование такого сообщества, когда желающие взрослые и дети собираются для принятия решения по возникшей проблеме, которая их волнует, для организации важных событий, которые им интересны, проведения значимых для них дел. При этом объединения могут быть постоянными или временными, с относительно постоянным или динамичным составом, объединяющими почти всех детей и родителей или небольшое количество участников.

Такие объединения могут быть контактными или (и) виртуальными, что зависит от конкретной ситуации и решения самих членов сообщества. В реальной практике все названные варианты объединений детей и родителей могут быть и сосуществовать.

Особенно ценно создание детско-взрослых сообществ, которые объединяют школьников, родителей, представителей организаций, жителей ближайшего социума, специалистов. Эти объединения создаются на базе школы, учреждений культуры и спорта, других организаций.

В сельских поселениях действуют детско-взрослые объединения, обеспечивающие дополнительное образование детей и взрослых, поскольку в отдаленных сельских районах чаще всего отсутствуют организации дополнительного образования и учреждения культуры. Эту функцию берет на себя школа, привлекая ресурсы села, талантливых и увлеченных специалистов, местных умельцев для организации деятельности разновозрастных творческих коллективов и объединений.

В сельской местности инициативным способом формируются постоянные детско-родительские и детско-взрослые объединения различной направленности: спортивные, художественные, волонтерские, трудовые, музейные, театральные, прикладного народного творчества и др. В малочисленных школах «глубинки» иногда детско-взрослое объединение включает практически всех учащихся, педагогов, родителей, население в совместные дела.

При подготовке и проведении православных праздников, сельских событий, российских традиционных праздников постоянные объединения, (клубы, кружки, народные и театральные коллективы), представляют свои достижения, результаты творчества взрослых и детей, являются организаторами конкретных дел. Кроме этого создаются временные творческие объединения детей и взрослых при подготовке дел, при организации важных событий в школе и селе.

Особое внимание следует обратить на развитие сотрудничества взрослых и детей, организацию их совместной деятельности, создание волонтерских, трудовых объединений детей, родителей, жителей села. Оправданным детско-взрослым объединением становятся агрошколы (агрообъединения, трудовые отряды). История и современная практика убедительно показывают: от сельской общеобразовательной организации в значительной степени зависит социально-экономическое состояние и ее ближайшего окружения, подготовка детей и молодежи к жизни и труду в сельской местности через активное участие в жизнедеятельности сельского поселения. Агрошкола – это комплекс, объединяющий усилия педагогов, социума, высших и учебных, научных учреждений для развития личности сельского обучающегося.

Это школа воспитания будущего гражданина и сельского жителя с большим образовательным потенциалом, способного самостоятельно формировать собственную интеллектуальную и преобразующую деятельность. Миссия агрошколы - содействие стабильному развитию сельского поселения средствами образования через воспитание патриотов родного края, мотивацию, теоретическую и практическую подготовку детей и молодежи к успешной жизни и труду на малой родине, через непосредственное участие образовательной организации в повышении качества жизни сельского населения [Модели функционирования …, 2024, с.144-155].

Детско-взрослые объединения создаются при организации краеведческой работы. Такая деятельность воспитывает у школьников причастность к истории своих предков, побуждает задуматься о прошлом и настоящем через неразрывные связи с предшествующими поколениями, поиск, исследования, изучение традиций и обычаев родного края, познание своих корней, т. е. формирует такие ценности как патриотизм, духовность, национальное самосознание.

Краеведение помогает увидеть связь села с великой Родиной, уяснить неразрывное единство истории, почувствовать причастность к ней каждой семьи и признать своим долгом, честью стать достойным наследником лучших традиций родного края. В процессе краеведческой работы формируются постоянные (поисковые отряды, музейные активы) и временные детско-взрослые объединения различной направленности. Так, например, наиболее интересными и познавательными в практике Ананьинской школы Ярославского МР Ярославской области стали временные объединения для обсуждения следующих тем:

– «Что было – видели деды; что будет – увидят внуки» (страницы истории села Еремеевское Ярославского района);

– «Сбудется – не сбудется» (обряд гадания в жизни и в русской литературе);

– «Следы минувших времен» (микротопонимы деревни Ананьино и ее окрестностей);

– «Эта память, верьте, люди, всей Земле нужна. Если мы войну забудем, вновь придет война» (Книга памяти о воинах-земляках Ананьинского сельского совета, погибших или пропавших без вести в годы Великой Отечественной войны 1941-1945 гг.);

– «Частушка – малый жанр фольклора» (особенности частушек, собранных в деревнях, расположенных в микрорайоне Ананьинской школы. Песенная фольклорная лирика Ананьинского микрорайона. Жанровый состав. Ярославские кадрили как наследие русской народной хореографии);

– «Домик меня взглядом проводил…» (Наличники родного края как часть русской культуры) [Детско-взрослые …, 2023].

В школах организуется совместная работа по оформлению Книги памяти, открытию музеев, выставок. В процессе поисковой деятельности расширяется поле возможностей для проявления самостоятельности и творчества всех жителей села, возникают идеи по созданию новых ДВО. Так, например, в Ананьинской школе после очередного праздника в селе по инициативе детей создано ДВО «Пятничные посиделки», где школьники встречаются с бабушками и дедушками и обсуждают наиболее интересные темы, старшие делятся своими любимыми занятиями, исполняют песни, ведутся задушевные беседы.

Назовем несколько тем таких встреч: «Традиции деревенских посиделок»; «Старинные убранства деревенских изб»; «Зимний мясоед». Традиции и обычаи масленичной недели; «Устное народное творчество»; «Дети войны»; «Народные умельцы»; «Гордимся нашими тружениками».

Создаются ДВО природоохранной направленности, формируя бережное отношение у молодежи к природе, приобщая школьников к сохранению и улучшению природной среды. Таким образом осуществляется экологическое воспитание детей и подростков, подготовка ответственных хозяев своего села. Дети и взрослые создают школьные лесничества, отряды юннатов, разрабатывают и реализуют социально значимые проекты, решая важные экологические проблемы, сохраняя и умножая лесные богатства, очищая и восстанавливая водоемы, осуществляя поиск способов повышения плодородия почв, озеленения местности, своих сел и т. п.

Жизнедеятельность села зависит от состояния духовного, психологического и физического здоровья его жителей. В этой связи большое значение имеют объединения досугово-оздоровительной направленности, которые особенно привлекательны для детей, молодежи, взрослого населения, поскольку ДВО являются местом самореализации субъектов в интересной для них деятельности. Большинство общеобразовательных организаций имеют соответствующую базу для этого.

Под руководством педагогов, а также местных специалистов, увлеченных людей создаются творческие и клубные объединения, которые способствуют созданию положительной атмосферы на селе, обеспечивают занятость населения полезным делом, взаимодействие людей разных поколений, формируют потребность в здоровом образе жизни.

Организаторами спортивно-оздоровительной работы чаще всего являются учителя физкультуры, которые развивают систему оздоровления, охватывающую всех жителей. Проблема укрепления и восстановления здоровья сельского населения является одной из актуальных еще и потому, что спортивная и оздоровительная деятельность вовлекает жителей, взрослых и детей

в полезную досуговую деятельность, обеспечивает занятость неработающей по разным причинам части населения.

В практике часто учитель физкультуры при поддержке педагогов организует местное население на обустройство или строительство спортивных площадок, создает детско-взрослые спортивные клубы, объединения, проводит спортивные мероприятия, приобщая к этой деятельности большую часть местного населения.

Анализ результатов деятельности ДВО в 7 поселениях Ярославской области, показал, что все педагоги осознают необходимость таких объединений, они готовы участвовать и активно содействуют в организации детско-взрослых сообществ. Около 80 % детей выразили желание входить состав ДВО различной направленности и проявлять активность в делах детско-взрослого объединения. Жители разного возраста, в том числе и весьма преклонного, откликаются на инициативы школы, участвуют в проектировании ближайших дел и событий на селе.

Педагогами был выявлен круг проблем и интересов, объединяющий все возрастные группы населения, совместно определена примерная тематика и формы организации возможных детско-родительских и детско-взрослых сообществ [Детско-взрослые …, 2023].

Совместная деятельность объединений детей и взрослых, постоянно и временно действующих при организации разных видов деятельности, подготовке и проведении праздников, событий способствует реализации социально-педагогических функций ДВО в том случае, если**:**

– обеспечивается ценностно-смысловая основа, социально значимая направленность деятельности детско-взрослого объединения, понимание и принятие всеми субъектами ценностно-ориентированных целей и нравственных смыслов деятельности;

– целевым ориентиром в деятельности ДВО являются традиционные российские духовно-нравственные ценности, каждое воспитательное мероприятие, событие ДВО решает актуальные педагогические задачи, нацелено на формирование ценностей у его участников;

– обучающиеся и взрослые добровольно включаются в социально значимую созидательную деятельность, им предоставляется возможность самоопределения и свободного выбора объединений для совместной деятельности, для самореализации своих потребностей и интересов; при этом они занимают субъектную позицию, проявляя сознательную активность, делая осознанный нравственный выбор в ситуациях принятия решения о своих действиях;

– организуется совместная деятельность взрослых и детей в процессе целеполагания, планирования, принятия решений, анализа дел, событий в школе и селе, при этом учитываются интересы и потребности людей разного возраста, есть возможность каждому реализовать свои личные замыслы; субъекты ДВО становятся инициаторами и организаторами ценностно и социально значимой и преобразовательной деятельности [Педагогические технологии …, 2025];

– в ДВО имеется положительный лидер, которым может быть педагог, родитель, авторитетный житель села, выпускник школы, способный увлечь привлекательной и созидательной идеей, создать команду организаторов и обеспечить взаимодействие взрослых и детей на основе партнерства и сотрудничества членов сельского сообщества;

– примером, образцом для подражания у молодых людей является педагог, родители, авторитетные жители, специалисты, что возможно, если взрослые показывают опыт нравственного поведения и отношений, способны строить взаимодействие с детьми на основе партнерства, взаимоуважения, занимать тьюторскую позицию в совместной деятельности с молодым поколением;

– обеспечивается гибкость, вариативность, нелинейность в организации взаимодействия взрослых и детей с учетом сложившейся ситуации, учитываются синергетические процессы, характерные для ДВО;

– многообразие детско-взрослых и детско-родительских объединений позволяет осуществлять динамичность и сменяемость ролевых статусов субъектов образовательных отношений, что также дает возможность участникам деятельности выбирать условия и способы самореализации;

– предусматривается педагогическое регулирование развития взаимодействия взрослых и детей на основе диалога, партнерства, демократии, при этом педагоги, являясь членами детско-взрослого объединения, занимают партнерскую или тьюторскую позицию;

– используются возможности взаимообучения и взаимопомощи старших и младших, взрослых и детей: взрослые передают свой опыт, а школьники в ряде случаев оказываются более осведомленными в современных процессах и подготовленными к решению проблем, которые возникают у старшего поколения в использовании, например, интернет-ресурсов.

Подводя итог, подчеркнем, что детско-взрослые объединения на селе – это важнейшее средство сохранения и формирования традиционных российских духовно-нравственных ценностей, решения многих не только педагогических задач в школе, но и социальных проблем села. Совместное творчество детей и взрослых в различных видах деятельности взаимно развивает и обогащает жителей, совершенствует разные стороны жизнедеятельности сельского поселения, повышает уровень интеллекта, нравственности, культуры всех субъектов села.

Список источников

1. Александрова, М. В., Донина, И. А., Певзнер, М. Н., Петряков, П. А. Развитие межпоколенных отношений в территориальных детско-взрослых обществах // Человек и образование. – 2015. – № 3. – С. 118–122.

2. Алексеева, Е. И. Становление детско-взрослых сообществ в дошкольном образовательном учреждении // Молодой ученый. – 2021. – № 8. – С. 39–40.

3. Байбородова, Л. В. Современные экономические и социальные условия образования сельских школьников // Педагогика сельской школы. – 2019. – № 1. – С.9–23

4. Детско-взрослые сообщества в условиях сельской местности : учебно-методическое пособие / под ред. М. А. Арипова, Л. В. Байбородовой, Т. В. Лушниковой. – Ярославль : Литера, 2024. – 180 с.

5. Детско-взрослые сообщества в условиях сельской местности: материалы из опыта работы Ананьинской основной школы Ярославского МР : методическое пособие / под ред. Л. В. Байбородовой. – Ярославль : Литера, 2023. – 168 с.

6. Ефлова, З. Б. Изучение становления и развития малокомплектной школы России // Педагогика сельской школы. – 2024. – № 4 (22). – С. 5–24.

7. Модели функционирования малокомплектных образовательных организаций : монография / И. И.Тараданова, Л. В. Байбородова, З. Б. Ефлова и др.; под общ. ред. И. И. Тарадановой. – Москва : Государственный университет просвещения, 2024. – 224 с.

8. Педагогические технологии : в 3 ч. – Ч. 2. Образовательные технологии : учебник и практикум для академического бакалавриата / под общ. ред. Л. В. Байбородовой, А. П. Чернявской. – 3-е изд., переб. и доп. – Москва : Юрайт, 2025. – 234 с.

9. Проблемы и перспективы развития сельских образовательных организаций. По итогам международной конфенции в Ярославском государственном педагогическом университете имени К. Д. Ушинского / Л. В. Байбородова, З. Б. Ефлова, Д. А. Зеленова // Непрерывное образование: XXI век. – 2019. – № 2(26). – С. 78–83.

10. Стратегия устойчивого развития сельских территорий Российской Федерации на период до 2030 года, утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 2 февраля 2015 г. №151-р. – URL: http://static.government.ru/media/files/f5Z8H9tgUK5Y9qtJ0tEFnyHlBitwN4gB.pdf (дата обращения: 14.07.2025).

11. Указ Президента РФ от 9 ноября 2022 г. Об утверждении основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей. № 809. – URL: http://www.kremlin.ru/acts/bank/48502 (дата обращения: 01.04.2025).

List of sources

1. Alexandrova, M. V., Donina, I. A., Pevzner, M. N., Petryakov P. A. The development of intergenerational relations in territorial child-adult societies // Man and education. – 2015. – №. 3. – Pp. 118–122.

2. Alekseeva, E. I. The formation of child-adult communities in preschool educational institutions // Young scientist. – 2021. – №. 8. – Pp. 39–40.

3. Bayborodova, L. V. Modern economic and social conditions of education of rural schoolchildren // Pedagogy of rural schools. – 2019. – №. 1. – Pp. 9–23

4. Children's and adult communities in rural areas: an educational and methodological guide / edited by M. A. Aripov, L. V. Bayborodova, T. V. Lushnikova. – Yaroslavl : Litera, 2024. – 180 p.

5. Children's and adult communities in rural areas : materials from the work experience of the Ananyinsky basic school of the Yaroslavl region : a methodological guide / edited by L.V. Bayborodova. – Yaroslavl : Litera, 2023. – 168 p.

6. Eflova, Z. B. Studying the formation and development of a small-scale school in Russia // Rural school pedagogy. – 2024. – №. 4 (22). – Pp. 5–24.

7. Models of functioning of small-scale educational organizations : a monograph / I. I. Taradanova, L. V. Bayborodova, Z. B. Eflova [et al.]; under the general editorship of I. I. Taradanova. – Moscow : State University of Enlightenment, 2024. – 224 p.

8. Pedagogical technologies: part 1. Educational technologies : textbook and practical course for academic baccalaureate under the general editorship of L. V. Bayborodova, A. P. Chernyavskaya. – 3rd ed., transl. and add. – Moscow : Yurait Publishing House, 2025. – 258 p.

9. Problems and prospects of rural educational organizations development. Based on the results of the international conference at the Yaroslavl State Pedagogical University named after K. D. Ushinsky / L. V. Bayborodova, Z. B. Eflov, D. A. Zelenova // Continuing education : The 21st century. – 2019. – №. 2(26). – Pp. 78–83.

10. The Strategy for the Sustainable Development of Rural Areas of the Russian Federation for the period up to 2030, approved by Decree of the Government of the Russian Federation dated February 2, 2015 №. 151-R. – URL: http://static.government.ru/media/files/f5Z8H9tgUK5Y9qtJ0tEFnyHlBitwN4gB.pdf (date of request: 07.14.2025).

11. Decree of the President of the Russian Federation dated November 9, 2022 On Approval of the Foundations of State Policy for the preservation and Strengthening of Traditional Russian spiritual and Moral values. №. 809. – URL: http://www.kremlin.ru/acts/bank/48502 (date of request: 04.01.2025).

Информация об авторе

Л. В. Байбородова – доктор педагогических наук, профессор.

Статья поступила в редакцию 08.10.2025; одобрена после рецензирования 10.11.2025; принята к публикации 17.11.2025.

Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота. 2025. № 4(74). С. 15–20
Научная статья
УДК 37.034
Doi:10.46845/2071-5331-2025-4-74-15-20

Особенности академической компетентности и исследовательского потенциала в процессе практической подготовки студентов базового высшего образования

Нина Васильевна Тамарская[1]✉, Анна Ивановна Щербина[2], Ирина Сергеевна Новикова[3], Анастасия Александровна Симоненко[4], Стародубцева Александра Александровна[5]
[1,2,3,4,5]Московский педагогический государственный университет, Москва, Россия
[1]nv.tamarskaya@mpgu.su, http://orcid.org/0000-0002-5012-8980
[2]ai.shcherbina@mpgu.su, http://orcid.org/0000-0002-7667-973X
[3]is.novikova@mpgu.su, http://orcid.org/0000-0002-2196-3522
[4]Nastyaafi@yandex.ru
[5]sasha_starodubtceva@icloud.com

Аннотация. Представляется изучение особенностей академической компетентности и исследовательского потенциала в процессе практической подготовки студентов базового высшего образования. Актуальность обосновывается тем, что современные реалии требуют от обучающихся не только изучения и освоения теоретических знаний, но и умения правильно применять эти знания в своей профессиональной и учебной деятельности, в том числе в процессе практической подготовки в рамках научно-исследовательской практики. Изучение академической компетентности студентов позволяет оценить готовность обучающегося к эффективной учебной и научно-исследовательской деятельности, а определение исследовательского потенциала обучающихся – их стремление к познанию нового и умение осуществлять самостоятельный научно-исследовательский поиск, что является важным в рамках суверенной системы российского высшего психолого-педагогического образования, а именно подготовки всесторонне развитого и компетентного специалиста.

Ключевые слова: академическая компетентность, исследовательский потенциал, студенчество, практическая подготовка, научно-исследовательская практика.

Для цитирования: Тамарская, Н. В., Щербина, А. И., Новикова, И. С., Симоненко, А. А., Стародубцева, А. А. Особенности академической компетентности и исследовательского потенциала в процессе практической подготовки студентов базового высшего образования // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота.– 2025. – № 4(74). – С. 15–20.

Важнейшей целью современного базового высшего образования является формирование у обучающихся по направлению «Психолого-педагогическое образование» способности к самостоятельному поиску знаний, переработке полученной информации и применении всего этого в своей профессиональной деятельности. Именно поэтому, можно говорить о том, что развитию академической компетентности, как важнейшему интегративному личностному качеству, обеспечивающему успешность обучения, должно уделяться особое внимание.

Еще одним не менее важным направлением подготовки специалистов является развитие исследовательского потенциала. Он отражает готовность студентов к творческой и инновационной деятельности, что является неотъемлемой частью обучения. Сформированный исследовательский потенциал у будущего специалиста является основой для развития критического мышления, а также способствует углублению академических знаний.

Зимняя И. А., изучая академическую компетентность в своих работах, писала о том, что компетентность отражает способность личности использовать знания, умения и навыки в реальных жизненных и профессиональных ситуациях [6].

Развитие академической компетентности возможно только при активном участии студента в образовательном процессе, когда обучение становится личностно значимым, включенным и осмысленным, что подчеркивает Вербицкий А. А. [3].

Божович Л. И. также рассматривала тему академической компетентности и вот, что она писала: «учебная деятельность становится источником личностного роста лишь тогда, когда она приобретает личностную значимость и превращается в самостоятельную ценность» Эти идеи легли в основу современных подходов к развитию мотивационного компонента академической компетентности. [1]

Голубева Н. В. и Ларионова О. Г. В своей работе «Эмпирическое исследование взаимосвязи академической компетентности с внимательностью и самоэффективностью.» сравнивали различные подходы к академической компетентности, выделили ее структуру, и отмечали, что развитие комплекса навыков, из которых как раз-таки формируется академическая компетентность, осуществляется на основе формирования рефлексивной позиции студентов к себе и своей учебно-профессиональной деятельности [5].

В работах Кудрявцева Т. В., Неверковича, С. Д., Абакумовой И. В. рассматривается тема исследовательского потенциала, который понимается как совокупность интеллектуальных и личностных характеристик, обеспечивающих готовность и способность к самостоятельному исследованию, поиску и созданию нового знания [6].

Исследовательский потенциал может включать в себя несколько компонентов: мотивационный (интерес к исследованию, стремление к новизне), когнитивный (аналитические способности, креативность) и деятельностный (навыки планирования и организации исследования).

Выготский Л. С. в своих работах также отмечал, что развитие познавательных и исследовательских способностей возможно только в деятельности, где субъект сам становится активным участником процесса познания [4].

Рассматривая исследовательский потенциал, стоит также затронуть работы Н.В. Кузьминой. В контексте ее идей, исследовательский потенциал – это некое проявление субъектной активности, творческой инициативы учащихся и способности личности к самопознанию и созданию нового знания. Она отмечала, что это именно то качество личности, которое отвечает за её личностный рост, профессиональные достижения, мотивацию к познанию чего-то нового [7].

В модели педагогической системы Кузьминой (гностическая, проектировочная, конструктивная, коммуникативная, организационная функции) исследовательский потенциал отражается в гностическом и проектировочном компонентах, связанных с поиском, анализом и созданием информации, а также в оценочно-прогностической функции, обеспечивающей рефлексию и саморазвитие.

Все это подчеркивает значимость того, чтобы в процессе практической подготовки исследовать и далее, формировать условия для качественного развития академической компетентности и исследовательского потенциала обучающихся. Также, важность данного вопроса подчеркивается тем аспектом, что в процессе профессиональной подготовки у будущих педагогов-психологов важно формировать ценностно-смысловую профессиональную Я-концепцию. В ее структуру включается аксиологический, мотивационный, когнитивный, эмоциональный и конативный компоненты, каждый из которых может быть взаимосвязан с такими феноменами как исследовательский потенциал и академическая компетентность [11;12].

Соответственно, было проведено эмпирическое исследование особенностей академической компетентности и исследовательского потенциала студентов базового высшего образования. Базой исследования является ФГБОУ ВО «МПГУ», Институт педагогики и психологии. Приняли участие студенты первого курса базового высшего образования по направлению подготовки «Психолого-педагогическое образование» в количестве 31 человек (исследование проходило в процессе практической подготовки студентов в рамках научно-исследовательской практики). В исследовании была использована следующая методика - Опросник академической компетентности Меркуловой О. П. [10].

Теоретическая модель включает шесть структурно-содержательных компонентов (академическая мотивация, самоорганизация учебной деятельности, эмоциональная саморегуляция, умения и навыки работы с информацией, владение устной и письменной речью, коммуникативные умения и навыки), представленных на трех уровнях обобщенности и свободы преобразования (репродуктивном, рефлексивном, функциональном).

Также в исследовании была использована методика оценивания исследовательского потенциала Бордовской Н. В. [2]. По результатам данной методики были рассмотрены результаты по следующим шкалам: исследовательский потенциал, мотивационная, когнитивная, поведенческая.

Далее представлены результаты по исследованию особенностей академической компетентности студентов базового высшего образования.

Таблица 1

Результаты исследования академической компетентности

Шкала	Среднее значение	Стандартное отклонение	Медиана
Академическая мотивация	2,49	0,61	3
Самоорганизация учебной деятельности	2,37	0,70	2
Эмоциональная саморегуляция	1,86	1,03	2
Коммуникативные умения и навыки	2,08	0,99	2
Речевые умения и навыки	2,25	0,82	2
Способы работы с информацией	2,57	0,55	3

Исходя из полученных результатов, становится заметно, что для у студентов наибольшее значение было выявлено по шкале «способы работы с информацией» и «академическая мотивация», а наименьшее – «эмоциональная саморегуляция» и «коммуникативные умения и навыки». Это говорит о том, что для студентов характерна высокая степень умений и навыков работы с информацией, им достаточно хорошо дается ее поиск и оценка на предмет качества, а также понимание и при необходимости - преобразование.

Данный аспект подчеркивает, что студенты являются представителями современного цифрового поколения и для них важно уметь перерабатывать огромнейший поток информации, приходящий извне, то есть «быть в тренде» и иметь возможность быстро реагировать. Студенты также демонстрируют высокий уровень академической мотивации, демонстрируют мотивированность к обучению в целом и, что важно, способны к ее осознанию и повышению.

При этом, студенты могут проявлять невысокую степень эмоциональной саморегуляции, не ощущают необходимой стабильности и позитивного эмоционального состояния в процессе обучения, а также имеют трудности с коммуникацией в образовательном процессе. Данный результат можно связать с возможным стрессом в связи с началом учебного года и в целом – нового этапа жизни у студентов, поскольку у них еще только происходит адаптация ко взрослой жизни, отчего эмоциональное состояние может быть нестабильным.

Студенты первого курса находятся только в начале своего пути профессиональной подготовки, проходят адаптацию к новым условиям в системе образования и такой результат для них является нормой. Тем самым, это подчеркивает значимость создания педагогических условий по формированию эмоциональной саморегуляции у обучающихся и их коммуникативных умений в системе высшего психолого-педагогического образования в рамках целостного развития их академической компетентности.

Далее следует рассмотреть результаты исследования исследовательского потенциала студентов (таблица 2).

Таблица 2

Результат исследования исследовательского потенциала студентов

Шкала	Среднее значение	Медиана	Стандартное отклонение
Исследовательский потенциал	5,49	6	2,68
Мотивационный компонент	6,55	7	2,67
Когнитивный компонент	5,92	6	2,62
Поведенческий компонент	5,69	7	2,27

По результатам исследования исследовательского потенциала студентов базового высшего образования в процессе практической подготовки в рамках научно-исследовательской практики можно сказать, что общий показатель исследовательского потенциала находится на среднем уровне.

Общий уровень исследовательского потенциала является качественной характеристикой психологического ресурса человека в контексте его научной деятельности. Данный результат демонстрирует наличие внутреннего ресурса (потенциала), определяющего среднюю готовность и способность человека к проведению исследований и возможному достижению определенного уровня продуктивности, включая исследовательскую потребность, среднюю активную исследовательскую позицию, средние умения вести исследовательскую работу и организовывать свою активность на среднем уровне в соответствии с целями и задачами исследовательской деятельности.

Согласно данным в таблице 2, можно сказать, что более высокие показатели студенты демонстрируют по шкале «мотивационного компонента», а более низкие по шкале «поведенческого компонента». Тем самым, можно сказать о наличии у студентов на среднем уровне побудительных сил, определяющих желание к исследованию.

Студенты на среднем уровне проявляют стремление к познанию, к поиску ситуаций, требующих открытия новых знаний, новой информации, изобретения, придумывания, открытия ране неизвестного. Не во всех действиях студентов, направленных на исследование, ощущается интерес к проблеме, обнаруживается любопытство и желание исследовать сопровождается потребностью иногда тратить свое время на познание и открытие нового. Студентам может быть присуще иногда проявлять сомнение, чувство дефицита знания, чувствительность к противоречиям. Такая любознательность поддерживается не только интересом к новому, а базируется на отношение к познанию как ценности.

Более низкие показатели, но также на среднем уровне, находятся показатели студентов по шкале «поведенческий компонент». Соответственно, для студентов характерна средняя, ближе к низкому уровню, готовность к продуктивной реализации себя в исследовательской деятельности за счет управления собой и своими действиями по ходу исследования. Это свидетельствует о том, что у студентов на актуальный момент недостаточно развиты умения самоорганизации, планирования и эффективной организации своей работы, способности распределять нагрузку, справляться с выполнением задач в критические сроки и т.п. Важно обратить внимание на необходимость развития у студентов данного комплекса умений, поскольку это позволит мобилизовать имеющийся ресурс для продуктивной реализации себя в исследовательской работе, а также развития волевых качеств, таких как настойчивость, ответственность инициативность, дисциплинированность и т. д.

Показатели обучающихся по шкале «когнитивный момент» находятся на среднем уровне. Это говорит о среднем уровне развития их познавательных способностей, которые могут обеспечивать успешное решение исследовательских задач.

Таблица 3

Определение корреляционной связи между академической компетентностью и исследовательским потенциалом

Критические значения для выборки: (p) 0.05 = 0.36; (p) 0.01 = 0.46

	ИП	**Мотивационная шкала**	**Когнитивная шкала**	**Поведенческая шкала**
Академическая мотивация	-0.257	0.451	-0.106	0.428
Самоорганизация учебной деятельности	0.164	-0.003	0.06	0.164
Эмоциональная саморегуляция	0.222	0.063	0.177	0.168
Коммуникативные умения и навыки	0.313	-0.17	0.202	-0.016
Речевые умения и навыки	0.071	-0.109	0.082	0.013
Способы работы с информацией	0.268	0.197	0.347	0.317

*Примечание: *p≤0,05; **p≤0,01.*

Рассматривая взаимосвязь академической компетентности и исследовательского потенциала, было выявлено 3 корреляции. Наибольшее количество взаимосвязей имеет академическая мотивация – 2 корреляции. Это может говорить о том, что для исследуемых нами студентов, мотивация оказывает наибольшее влияние на их учебную деятельность. Академическая мотивация взаимосвязана с мотивационной шкалой, что может говорить о том, что студенты стремятся к достижению целей.

Также эти шкалы тесно влияют друг на друга, так как развитие общей мотивации воздействует на академическую. Академическая мотивация также взаимосвязана с поведенческой шкалой. Это демонстрирует то, что мотивационный аспект напрямую связан с поведением учащихся, а также то, что именно их внутренняя академическая мотивация, направляет их к тому, чтобы делать какие-то шаги в исследовательской деятельности и быть продуктивными в данной области. Также это может показывать, что студенты на данном этапе обучения устремлены в осуществление своих планов.

Шкала способы работы с информацией взаимосвязана с когнитивной. Это может говорить о том, что для студентов важно уметь работать с большим потоком информации, уметь выделять главное. Также полученный результат, может свидетельствовать о том, что у испытуемых развито понятийное мышление.

Таким образом, мы можем сказать, что особенности исследовательского потенциала и академической компетентности обучающихся следующие: студенты хорошо знакомы с различными способами работы с информацией и заинтересованы в академическом образовании, а также проявляют мотивацию к научно-исследовательской деятельности, но необходимо обратить внимание на своевременную поддержку их академической мотивации с помощью развития волевых качеств, формирования готовности к исследовательской деятельности, в том числе, формировать навыки эмоциональной саморегуляции и коммуникативных умений, а также продолжать дальнейшие исследования студентов в рамках данного направления с целью более содержательного и глубокого понимания проблем академической компетентности в контексте исследовательской мотивации в рамках практической подготовки обучающихся.

Список источников

1. Божович, Л. И. Личность и её формирование в детском возрасте / Л. И. Божович. – Москва и др. : Питер, 2008. – 398 с.

2. Бордовская, Н. В., Костромина, С. Н., Розум, С. И., Москвичева, Н. Л. Исследовательский потенциал студента: содержание конструкта и методика его оценки // Психологический журнал. – 2017. – № 2.

3. Вербицкий, А. А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход. – Москва : Высшая школа, 2010. – 192 с.

4. Выготский, Л. С. Психология развития человека. – Москва : Эксмо, 2016. – 480 с.

5. Голубева, Н. В., Ларионова О. Г. Академическая и цифровая компетентность: тенденции, особенности и структурная взаимосвязь // Современные проблемы науки и образования. – 2021. – № 5. – URL: cyberleninka.ru/article/n/akademicheskaya-i-tsifrovaya-kompetentnost-tendentsii-osobennosti-i-strukturnaya-vzaimosvyaz (дата обращения: 10.09.2025).

6. Зимняя, И. А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования. – Москва : Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. – 42 с.

7. К юбилею Н. В. Кузьминой – ученого, педагога и психолога // Психологическая наука и образование. – 2021. – Т. 26. – № 6. – С. 120–123.

8. Крюкова, Т. Л. Психология обучения в вузе : учебное пособие. – Москва : Академия, 2018. – 288 с.

9. Мандрикова, Е. Ю. Методика диагностики самоорганизации учебной деятельности студентов // Психологическая диагностика. – 2011. – № 2. – С. 71–95.

10. Меркулова, О. П. Опросник академической компетентности студентов // Психолого-педагогические исследования. – 2024. – Т. 16. – № 2. – С. 98–115. – DOI:10.17759/psyedu.2024160206.

11. Новикова, И. С. Педагогические условия формирования ценностно-смысловой профессиональной я-концепции студентов педагогического университета / И. С. Новикова // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота : психолого-педагогические науки. – 2023. – № 4(66). – С. 98–101.

12. Новикова, И. С. Ценностно-смысловая профессиональная Я-концепция студентов педагогического университета: структурно-содержательный аспект / Н. В. Тамарская, И. С. Новикова // Ярославский педагогический вестник. – 2023. – № 4(133). – С. 54–62.

13. Туник, Е. Е. Креативность: диагностика и развитие. – Санкт-Петербург : Речь, 2009. – 224 с.

References

1. Bozhovich, L. I. Personality and Its Formation in Childhood / L. I. Bozhovich. – Moscow and other cities : Peter, 2008. – 398 p.
2. Bordovskaya, N. V., Kostromina, S. N., Rozum, S. I., Moskvicheva, N. L. Student's research potential: the content of the construct and the methodology of its assessment // Psychological Journal. – 2017. – № 2.
3. Verbitsky, A. A. Active learning in higher education: a contextual approach. – Moscow : Vysshaya Shkola Publ., 2010. – 192 p.
4. Vygotsky, L. S. Psychology of human development. – Moscow : Eksmo, 2016. – 480 p.
5. Golubeva, N. V., Larionova, O. G. Academic and Digital Competence: Trends, Features, and Structural Relationship // Modern Problems of Science and Education. – 2021. – №. 5. – URL: cyberleninka.ru/article/n/akademicheskaya-i-tsifrovaya-kompetentnost-tendentsii-osobennosti-i-strukturnaya-vzaimosvyaz (date of request: 10.09.2025).
6. Zimnaya, I. A. Key competencies – a new paradigm of educational outcome. – Moscow : Research Center for Quality Problems in Specialist Training, 2004. – 42 p.
7. On the Anniversary of the Scientist, Teacher and Psychologist N. V. Kuzmina // Psychological Science and Education. – 2021. – Vol. 26. –№. 6. – Pp. 120–123.
8. Kryukova, T. L. Psychology of university education : a textbook. – Moscow : Akademiya, 2018. – 288 p.
9. Mandrikova, E. Y. Methods of diagnostics of self-organization of students' learning activities // Psychological diagnostics. – 2011. – №. 2. – Pp. 71–95.
10. Merkulova, O. P. Questionnaire of academic competence of students // Psychological and pedagogical research. – 2024. – Vol. 16. №. 2. – Pp. 98–115. – DOI:10.17759/psyedu.2024160206.
11. Novikova, I. S. Pedagogical conditions for the formation of a value-semantic professional self-concept for students of a pedagogical university / I. S. Novikova // Proceedings of the Baltic State Academy of the Fishing Fleet : psychological and pedagogical sciences. – 2023. – № 4(66). – Pp. 98–101.
12. Novikova, I. S. The value-semantic professional self-concept of students of the Pedagogical University: a structural and substantive aspect / N. V. Tamarskaya, I. S. Novikova // Yaroslavl Pedagogical Bulletin. – 2023. – № 4(133). – Pp. 54–62.
13. Tunik, E. E. Creativity: diagnosis and development. – Saint Petersburg : Speech, 2009. – 224 p.

Информация об авторах

Н. В. Тамарская – доктор педагогических наук, профессор;
А. И. Щербина – кандидат педагогических наук, доцент;
И. С. Новикова – ассистент кафедры;
А. А. Симоненко – студентка;
А. А. Стародубцева – студентка.

Статья поступила в редакцию 27.10.2025; одобрена после рецензирования 27.11.2025; принята к публикации 05.12.2025.

Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота. 2025. № 4(74). С. 21–25
Научная статья
УДК 378.1
Doi:10.46845/2071-5331-2025-4-74-21-25

Комплексный подход к контролю результатов обучения дисциплине «Анализ данных и искусственный интеллект»

Ирина Геннадиевна Булан[1], Ирина Витальевна Тимофеева[2]
[1,2]Калининградский государственный технический университет, Калининград, Россия
[1]blago_ira@bk.ru
[2]irina.timofeeva@klgtu.ru

Аннотация. Рассматриваются современные подходы к комплексному контролю результатов обучения дисциплине «Анализ данных и искусственный интеллект» в условиях цифровизации образования. Организационные и педагогические аспекты включают в себя развитие ключевых компетенций у студентов, таких как целенаправленность, взаимное доверие, взаимопомощь, систематическая связь и использование разнообразных форм обучения. Представлен пример модели комплексного фонда оценочных средств, включающей тестовые задания, практико-ориентированные кейсы, сквозные проектные задания и элементы учебной аналитики. Также рассмотрено применение критериальных рубрик и цифровых инструментов для минимизации субъективизма в оценке сложных навыков, что соответствует концепции «оценивания для обучения».

Ключевые слова: анализ данных, искусственный интеллект, контроль результатов обучения, фонд оценочных средств, проектные задания.

Для цитирования: Булан, И. Г., Тимофеева, И. В. Комплексный подход к контролю результатов обучения дисциплины «Анализ данных и искусственный интеллект» // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота.– 2025. – № 4(74). – С. 21–25.

Введение

Актуальность исследования обусловлена стремительным развитием цифровых технологий и их проникновением во все сферы жизни, что требует от высшего образования адекватного ответа на вызовы времени. Особенно это касается дисциплин, связанных с анализом данных и искусственным интеллектом, где разрыв между теоретической подготовкой и практическими требованиями рынка труда наиболее ощутим. Существует противоречие между заявленными в образовательных программах компетенциями, предполагающими умение критически оценивать информацию, анализировать проблемные ситуации и применять методы для их решения, и преобладающими в фондах оценочных средств репродуктивными формами контроля (тесты, задания на воспроизведение знаний), которые не в состоянии адекватно оценить подобные сложные навыки.

Целью исследования является анализ современных подходов к организации контроля результатов обучения и разработка на его основе модели комплексного фонда оценочных средств для дисциплины «Анализ данных и искусственный интеллект», обеспечивающего объективную оценку сформированности практико-ориентированных компетенций.

Задачи исследования:

– Проанализировать отечественный и зарубежный опыт организации контроля в условиях цифровизации образования.

– Выявить проблемные зоны существующих ФОС по дисциплине «Анализ данных и искусственный интеллект».

– Разработать и теоретически обосновать модель комплексного контроля, интегрирующую различные формы оценивания.

– Определить перспективные направления использования учебной аналитики и критериальных рубрик для повышения объективности оценки.

– Современные исследования подчёркивают трансформацию систем оценивания в условиях цифровизации образования.

Так, C. Hodges, M. Brown и J. Smith утверждают, что генеративный искусственный интеллект становится инструментом, меняющим саму природу оценивания в высшем образовании. По их мнению, традиционные тесты и письменные задания теряют часть своей объективности, так как студенты могут использовать ИИ для их выполнения. В связи с этим авторы предлагают смещать акценты на проектные и исследовательские формы контроля, где проверяется не только знание, но и умение применять методы анализа данных в новых ситуациях [12].

Ali F., Zhang H. и A. Kumar рассматривают проектирование и внедрение AI-инструментов для поддержки студентов в процессе обучения. Позиция авторов заключается в том, что системы с элементами ИИ не только автоматизируют проверку, но и способствуют формированию навыков самооценки, обеспечивая непрерывный мониторинг освоения компетенций [10].

В обзоре P. Brown, T. Nguyen и S. Lee отмечается, что использование искусственного интеллекта в рамках концепции *Assessment for Learning* меняет роль оценивания – оно превращается из контролирующего инструмента в обучающий. Авторы утверждают, что ключевым становится не факт сдачи экзамена, а получение своевременной обратной связи, которая стимулирует обучение и саморазвитие [11].

Исследование R. Ali, K. Johnson и M. Patel посвящено влиянию технологий искусственного интеллекта на учебные результаты студентов. По их мнению, автоматизированные системы положительно влияют на формирование аналитического мышления и развитие цифровых навыков, но требуют внедрения этических норм и механизмов академической честности [10].

Перечень оценочных средств для текущего контроля практически полностью представлен тестовыми заданиями открытого и закрытого типа [ФОС КГТУ 8, с. 2], которые, как справедливо отмечают зарубежные исследователи, зачастую оказываются неэффективными для оценки комплексных навыков технически ориентированных студентов [10-12].

Итак, система контроля, по мнению зарубежных ученых, требует переориентации с проверки репродуктивных знаний на оценку способности к комплексному решению проблем, что также следует из содержания фундаментальных учебных пособий по дисциплине [1, 4, 6].

Российские исследователи также активно обсуждают эту проблему. Л.П. Костикова в своих работах отмечает, что студенты положительно воспринимают внедрение ИИ в образовательный процесс, особенно в части автоматизированной проверки заданий. Однако автор обращает внимание на необходимость прозрачности критериев и сохранения роли преподавателя как эксперта [5].

Другова Е. А. рассматривает ИИ как инструмент учебной аналитики, позволяющий отслеживать образовательные траектории студентов. По её мнению, грамотное проектирование системы контроля требует увязки планируемых результатов обучения с цифровыми следами, оставляемыми студентами в LMS [2].

Ранее, в отечественных источниках были предложены модели контроля знаний на основе нейронных сетей [6]. Авторы продемонстрировали техническую реализуемость автоматизированного контроля, однако в условиях сегодняшнего дня такие системы требуют дополнения аналитическими и педагогическими компонентами.

Таким образом, позиции исследователей можно сгруппировать следующим образом:

– зарубежные авторы делают акцент на переходе от контроля к обучающему оцениванию и необходимости проектных форм проверки;

– российские учёные подчеркивают значимость интеграции ИИ в LMS и учебную аналитику, а также необходимость сохранения баланса между автоматизацией и экспертной оценкой преподавателя.

По нашему мнению, именно комплексный подход – сочетание тестов, проектных заданий, цифровой аналитики и экспертной оценки – позволяет наиболее эффективно организовать контроль результатов обучения в дисциплине «Анализ данных и искусственный интеллект».

В исследовании применялся комплекс теоретических методов: анализ научной литературы и педагогической практики, систематизация и обобщение данных, проектное моделирование. Эмпирическую базу составили работы зарубежных [10; 11; 12] и отечественных авторов [2; 5; 7; 8], посвященные проблемам оценивания, учебной аналитики и преподавания дисциплин IT-профиля. Особое внимание уделялось критическому анализу структуры и содержания типовых фондов оценочных средств [8].

Анализ литературы и практики выявил ключевые проблемы существующих систем контроля: ориентация на репродуктивные знания, несоответствие контрольно-измерительных материалов (КИМ)

заявленным практическим результатам обучения, отсутствие детализированных критериев для проектной деятельности.

На основе синтеза рассмотренных подходов предложена модель комплексного ФОС, интегрирующая традиционные тесты, практико-ориентированные кейсы, сквозные проектные задания и элементы учебной аналитики. Особый акцент сделан на использовании критериальных рубрик для минимизации субъективизма при оценке сложных умений.

Для наглядности предлагаемая структура контроля и связь между компетенциями, индикаторами и формами оценки представлены в Таблице 1.

Таблица 1

Связь компетенций, индикаторов и форм контроля

Компетенция (ФГОС ВО)	Индикаторы достижения	Формы контроля	Уровень освоения
Умение применять методы анализа данных для решения прикладных задач	Корректность применения статистических методов и алгоритмов ML	Тесты, практические задания, кейсы	Базовый → высокий
Способность проектировать и реализовывать модели ИИ	Разработка прототипа модели (регрессия, классификация, кластеризация)	Курсовой проект, защита	Средний → высокий
Владение цифровыми Инструментами визуализации	Использование Power BI, Tableau, matplotlib	Практические задания, мини-проекты	Базовый → средний
Навык критической оценки результатов работы алгоритмов	Интерпретация метрик (accuracy, RMSE, AUC)	Индивидуальное эссе, устный опрос	Средний

В рамках практико-ориентированного блока предлагается использовать кейсовые задания, примеры которых приведены в Таблице 2.

Таблица 2

Примеры кейсовых заданий

Тип задания	Пример кейса	Ожидаемые результаты
Кейс 1. Анализ данных в здравоохранении	Датасет пациентов с признаками риска развития ОСАС. Построить модель прогноза.	Модель классификации, интерпретация результатов, практические рекомендации
Кейс 2. Розничная торговля	Анализ транзакционных данных супермаркета. Сегментация покупателей.	Использование k-средних, визуализация сегментов, защита выводов
Кейс 3. Образование	Анализ цифрового следа студентов в LMS для выявления факторов успеваемости.	Регрессионная модель, предикторы успеваемости, рекомендации

Ключевым элементом предлагаемого ФОС являются сквозные проектные задания, направленные на решение комплексных прикладных задач. Их тематика и критерии оценки представлены в Таблице 3.

Таблица 3

Проектные задания

Проект	Описание	Форма защиты	Критерии оценки
Проект 1. Прогноз спроса	Использование временных рядов для прогноза продаж онлайн-магазина	Презентация + + модель	Точность прогноза, визуализация, выводы
Проект 2. Чат-бот на основе ИИ	Разработка чат-бота для консультирования студентов	Прототип, GitHub	Функциональность, оригинальность, командная работа
Проект 3. Анализ соцсетей	Сбор и анализ данных Twitter/ВК: определение тональности сообщений	Презентация результатов	Корректность NLP-модели, интерпретация выводов

Проведенный анализ позволил выделить несколько ключевых проблем в организации контроля по дисциплине «Анализ данных и искусственный интеллект»:

1. Несоответствие КИМ практическим результатам обучения. Тестовые задания, даже открытого типа, часто ориентированы на проверку фактологических знаний (определения, имена ученых), а не на оценку умения применять методы анализа данных в новых ситуациях [8].

2. Дефицит инструментов для оценки проектной деятельности. Существующие ФОС либо не включают проектные задания для очной формы обучения, либо предлагают обобщенные критерии их оценивания, что приводит к субъективизму [8].

3. Отсутствие интеграции с учебной аналитикой. Цифровой след студентов (активность в LMS, время выполнения заданий) не используется для мониторинга прогресса и персонализации обучения.

Для решения проблем предложена модель комплексного ФОС, включающая четыре взаимосвязанных компонента:

Традиционный тестовый контроль для проверки базовых терминологических и теоретических знаний.

Практические кейсы в средах типа Jupyter Notebook или Loginom, нацеленные на отработку отдельных навыков (предобработка данных, построение и оценка модели) с использованием детализированных рубрик [8; 9].

Сквозные проектные задания (end-to-end projects), имитирующие профессиональную деятельность (напр., «Прогнозное обслуживание оборудования», «Анализ тональности отзывов»). Оценивание проводится по рубрикам, включающим критерии полноты решения, глубины анализа, качества кода и визуализации, практической ценности выводов [1; 9].

Элементы учебной аналитики для отслеживания активности студентов, прогнозирования трудностей и обеспечения своевременной обратной связи, что превращает контроль из констатирующего в формирующий [2; 7].

Такой подход позволяет перейти от оценки знаний к оценке компетенций, обеспечивая формирование у студентов не только hard skills (работа с алгоритмами, программирование), но и soft skills (критическое мышление, командная работа, ответственность за результат), что соответствует духу концепции «оценивания для обучения» (Assessment for Learning) [3].

Таким образом, можно сделать следующие выводы:

– Комплексный подход к организации контроля, сочетающий разноформатные оценочные средства, является наиболее адекватным ответом на вызовы современного образования.

– Внедрение проектной деятельности и практических кейсов с четкими критериями оценивания позволяет приблизить учебный процесс к реальным профессиональным условиям и объективно оценить сформированность компетенций.

– Использование данных учебной аналитики способствует персонализации обучения и повышает эффективность обратной связи.

Рекомендации. Для внедрения предложенной модели рекомендуется:

– Доработать существующие ФОС, включив в них комплекты критериальных рубрик для проектов и кейсов.

– Обеспечить методическую поддержку преподавателей по использованию новых форматов контроля и интерпретации данных учебной аналитики.

– Рассмотреть возможность интегрирования сквозного проекта как обязательного элемента учебного процесса для всех форм обучения.

– Перспективы дальнейших исследований видятся в апробации и валидации предложенной модели в реальном образовательном процессе, а также в разработке на ее основе методических рекомендаций для преподавателей IT-дисциплин.

Список источников

1. Алексеев, Д. С. Технологии интеллектуального анализа данных / Д. С. Алексеев, О. В. Щекочихин. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2024. – 176 с.

2. Другова, Е. А. Искусственный интеллект для учебной аналитики и этапы педагогического проектирования // Образовательные технологии . – 2022. – № 4. – С. 15–22.

3. Емельянов, Д. В., Тарасова, А. С., Беляева, И. Н. Использование онлайн-курса «Искусственный интеллект и анализ данных» в образовании // Вестник НГПУ. – 2025. – №2 (55). – С. 23–25.

4. Колмогорова, С. С. Основы искусственного интеллекта : учебное пособие. – Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2022. – 108 с.

5. Костикова, Л. П. Искусственный интеллект в образовательном процессе современного университета: результаты опроса студентов // Вестник высшей школы. – 2025. – № 3. – С. 112–118.

6. Основы искусственного интеллекта : учебное пособие / Ю. А. Антохина, А. А. Оводенко, М. Л. Кричевский, Ю. А. Мартынова. – Санкт-Петербург : ГУАП, 2022. – 169 с.

7. Тербушева, Е. А. Методика интеллектуального анализа образовательных данных в подготовке будущих педагогов // Современные проблемы науки и образования. – 2023. – № 2. – С. 45–56.

8. Фонд оценочных средств по дисциплине «Анализ данных и искусственный интеллект» основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии». – ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет», 2024. – 14 с.

9. Хачумов, М. В. Введение в интеллектуальный анализ данных : учебное пособие. – Москва : РТУ МИРЭА, 2023. – 123 с.

10. Ali, R., Johnson, K., Patel, M. The impact of artificial intelligence on students' learning outcomes // Education Sciences. – 2025. – Vol. 15(1). – Pp. 33–47.

11. Brown, P., Nguyen, T., Lee, S. Assessment for learning with artificial intelligence: a review // Computers & Education. – 2024. – Vol. 210. – Pp. 104720.

12. Hodges, C., Brown, M., Smith, J. How generative artificial intelligence transforms assessment in higher education // Journal of Learning Analytics. – 2024. – Vol. 11(2). – Pp. 45–62.

Информация об авторах

И. Г. Булан – кандидат педагогических наук, доцент;

И. В. Тимофеева – доцент.

Статья поступила в редакцию 01.10.2025; одобрена после рецензирования 01.11.2025; принята к публикации 10.11.2025.

НЕПРЕРЫВНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота. 2025. № 4(74). С. 26–33
Научная статья
УДК 378.14
Doi:10.46845/2071-5331-2025-4-74-26-33

Перспективы развития цифровых двойников в высшем образовании

Нина Анатольевна Фролова[1], Виктория Александровна Мельникова[2]✉
[1,2]Калининградский государственный технический университет, Калининград, Россия
[1]nina.frolova@klgtu.ru, http://orcid.org/0000-0003-0141-1998
[2]viktoriia.melnikova@klgtu.ru✉, http://orcid.org/0009-0002-4043-771X

Аннотация. Цифровой двойник представляет собой виртуальную копию физического объекта или системы, позволяющую моделировать процессы и анализировать поведение реального прототипа. Рассматривается широкий спектр вопросов, связанных с цифровыми двойниками, начиная от концепций цифровых двойников и заканчивая прикладными примерами и перспективами использования в различных отраслях промышленности и экономики. Представлены исследования российских ученых, которые вносят важный вклад в понимание сущности цифровых двойников и особенностей их применения в разных секторах экономики и в высшем образовании, формируя основу для продолжения изучения и адаптации технологии в России. Обзор существующих разработок подтверждает, что концепция цифровых двойников обладает огромным потенциалом для преобразования различных отраслей промышленности. Внедрение в образовательный процесс и выстраивание «цифровых учебных фабрик» позволит виртуально отработать полученные навыки, повышая эффективность работы каждого студента в производственных условиях. Несмотря на достигнутые успехи, существует ряд серьезных препятствий для массового внедрения цифровых двойников. Среди них выделяются высокие издержки, сложность интеграции данных, проблемы масштабируемости и риски, связанные с нарушением конфиденциальности.

Ключевые слова: цифровые двойники, высшее образование, цифровизация, цифровая этика, университет, инженерная подготовка.

Для цитирования: Фролова, Н. А., Мельникова, В. А. Перспективы развития цифровых двойников в высшем образовании // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота.– 2025. – № 4(74). – С. 26–33.

Введение

Современные образовательные учреждения сталкиваются с необходимостью адаптации учебных программ к непрерывно меняющимся требованиям сферы занятости и общества в связи с необходимостью перехода к промышленному лидерству на глобальных рынках. Быстрое устаревание любых инженерно-технических и технологических компетенций, появление сверхсложных научно-технических проблем требуют от высшего образования ускорения темпов подготовки квалифицированных кадров. В то же время потенциал физических и математических моделей, на которых все еще базируется подготовка кадров, практически исчерпан. Для решения этой проблемы активно внедряются информационные технологии, среди которых особую значимость приобретают цифровые двойники.

Свою историю цифровые двойники начали в 1985 - 2003 годах, когда появились такие понятия как модель информационного зеркалирования, компьютерное цифровое управление, 3D-моделирование, роботы. Эволюция цифровых двойников и сопутствующих технологий представлена на рисунке.



Рис. Эволюция цифровых двойников и сопутствующих технологий

Основная цель цифрового двойника заключается в обеспечении возможности предсказательного анализа поведения объекта, оптимизации процессов эксплуатации и принятия оптимальных решений на основе данных. Для реализации полноценного цифрового двойника необходимы следующие элементы:

– физический объект (реальный объект или система, которую планируется имитировать);

– датчики и устройства сбора данных (обеспечивают сбор необходимых данных о состоянии объекта);

– платформа обработки данных (обрабатывает поступающие данные и создает аналитику);

– моделируемое окружение (среда, в которой осуществляется симуляция и визуализация состояния объекта);

– алгоритмы и методы анализа (инструменты для интерпретации данных и формирования рекомендаций).

Создание цифрового двойника требует интеграции множества технологий и методов машинного обучения, моделирования и симуляции, Интернета вещей (IoT) и пр.

Сферы экономики, в которых цифровые двойники нашли широкое применение: авиационно-космическая отрасль, автомобильная отрасль, водный транспорт, энергетика, добывающая промышленность, обрабатывающие производства, сельское хозяйство, строительство, городская инфраструктура, здравоохранение, образование, розничная торговля.

Новая профессия XXI века – специалист по цифровым двойникам, занимающийся разработкой, созданием и управлением цифровыми двойниками физических объектов, систем или процессов.

Несмотря на значительные достижения в области цифровых двойников, существуют и проблемы, препятствующие их повсеместному внедрению:

– недостаточная стандартизация протоколов обмена данными между различными платформами;

– интеграция разнородных данных;

– высокие требования к вычислительным ресурсам;

– недостаточная точность моделей;

– ограниченность сенсоров и датчиков;

– высокие затраты на разработку, внедрение и поддержку сложных цифровых двойников;

– отсутствие понятных бизнес-моделей и трудности оценки экономической отдачи от инвестиций в цифровое производство;

– зависимости от внешних поставщиков технологий;

– нехватка высококвалифицированных специалистов широкого профиля для разработки, настройки и сопровождения систем;

– человеческое восприятие подобных инноваций;

– защита персональных данных, интеллектуальной собственности и кибербезопасности должны быть на максимальном уровне.

Устранение этих барьеров потребует комплексного подхода, включающего инвестиции в инфраструктуру, подготовку высококвалифицированных кадров, разработку новых стандартов и правил регулирования отрасли.

Целью настоящего исследования является изучение и информатизации общества касательно существующих отечественных практик применения цифровых двойников в образовании и промышленности, включая потенциал их практического применения.

За последние 5 лет произошел существенный сдвиг по заявленной тематике, поэтому потребность в исследовании такого рода, особенно в изучении развития этого направления на отечественном рынке, не вызывает сомнений.

Методология

При выполнении работы применяли методы анализа, систематизации и обобщения.

Рассматриваемым вопросам посвящено большое количество научных публикаций, поэтому было принято решение сосредоточится на трех основных частях исследования:

1) монография Боровкова А. И. «Цифровые двойники в высокотехнологичной промышленности»;

2) отечественные исследования глубиной поиска 5 лет;

3) применение цифровых двойников в инженерном образовании.

Исследование монографии Боровкова А. И. «Цифровые двойники в высокотехнологичной промышленности»

Монография Александра Ивановича Боровкова [1], изданная в 2023 году, посвящена исследованию феномена цифровых двойников - виртуальных моделей физических объектов, процессов и систем, используемых для оптимизации производственных циклов, повышения эффективности управления производственными процессами и снижения рисков при внедрении новых технологий.

Автор дает определение понятию «цифровой двойник», охватывает ключевые характеристики и преимущества перед традиционными методами моделирования, а также подробно раскрывает теоретические аспекты цифровой трансформации производства, подчеркивая важность комплексного подхода к созданию цифровых моделей предприятий. Цифровизация рассматривается как инструмент устойчивого развития промышленных компаний, обеспечивающий рост производительности труда, повышение качества продукции и снижение затрат.

Методологические подходы построения цифровых двойников включают этапы проектирования (сбор данных, построение модели, верификацию и валидацию), использование информационных технологий и методов моделирования для разработки виртуальных аналогов реальных производств. Особое внимание уделяется применению искусственного интеллекта, машинного обучения и больших данных для улучшения точности прогнозирования и принятия решений.

Практическая значимость исследования заключается в демонстрации примеров успешного внедрения цифровых двойников в различных отраслях промышленности, включая машиностроение, металлургию и химическую промышленность. Приводятся конкретные кейсы российских компаний, демонстрируя экономическую эффективность и преимущества внедрения инновационных технологий. Анализируются проблемы, возникающие при создании и эксплуатации цифровых двойников, такие как нехватка квалифицированных кадров, необходимость интеграции разнородных ИТ-систем и высокая стоимость проектов. Рассматриваются пути решения этих проблем, включая развитие образовательных программ, стандартизацию интерфейсов и оптимизацию бизнес-процессов.

В заключении подчеркивается ключевое значение цифровых двойников для современной экономики, особенно в условиях глобализации и ужесточения конкуренции и делается вывод о необходимости дальнейшего изучения и совершенствования методологии создания цифровых двойников, а также активного распространения передовых практик среди отечественных производителей.

Вместе с тем можно выделить несколько недостатков:

1. Недостаточная глубина раскрытия некоторых тем - хотя монография охватывает широкий круг вопросов, некоторые аспекты хотелось бы увидеть подробнее. Например, приводятся примеры успешных кейсов, но не хватает конкретных деталей о проблемах, возникающих при внедрении цифровых двойников, и способах их решения.

2. Ограниченность примеров - большинство приведенных примеров относится к крупным международным компаниям и проектам, а не к внедрению цифровых двойников в российских условиях, учитывая специфику реального отечественного промышленного сектора.

3. Отсутствует критический взгляд на ограничения технологии – автор уделяет много внимания преимуществам цифровых двойников, однако недостаточно освещены потенциальные ограничения и проблемы, такие как сложность интеграции с существующими системами, необходимость больших объемов данных и высокая стоимость первоначальной настройки.

4. Отсутствие практических инструментов - несмотря на теоретическую ценность материала, книга не предлагает конкретные практические инструменты или пошаговые инструкции для разработчиков и пользователей цифровых двойников.

Таким образом, рассматриваемый научный труд вносит свой вклад в исследование современных тенденций промышленного развития, предлагая научно обоснованные рекомендации по использованию цифровых технологий для повышения конкурентоспособности предприятий.

Основное внимание авторы уделяют применению цифровых двойников в промышленном секторе, однако, ряд концепций и подходов могут быть экстраполированы и адаптированы для образовательной среды.

Отечественные исследования

Цифровым двойникам и преимуществам их использования в промышленности посвящено множество исследований.

Процесс внедрения в российскую промышленность технологий «цифровых двойников» относительно мировых лидеров, основные применяемые стратегии внедрения, преимущества и ограничения их внедрения на промышленных предприятиях рассмотрены в работах [2, 3].

Практическое применение цифровых технологий в АПК, как например использование беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) для мониторинга полей и оценки состояния посевов, разработка автоматизированных систем полива и внесения удобрений на основе данных о состоянии почвы и погодных условий, создание цифровых платформ для управления фермами и координации действий всех участников производственного процесса рассматриваются в работах [4, 5].

Создание цифровых карт рельефа местности и подходы, которые позволят получить карты с повышенным разрешением и более высокой физической адекватностью, что существенно повысит достоверность существующих прогнозирующих моделей, а также эффективность планирования действий территориальных органов МЧС России при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций и стихийных бедствий изучается в работе [6].

Лесковец И. В. реализовал цифровой двойник в виде программного обеспечения, которое позволяет в режиме реального времени определить силы сопротивления копанию в зависимости от параметров грунта, геометрических параметров отвала и действий оператора.

Им предложена цифровая модель рабочего оборудования бульдозера, основанная на теории послойной разработки грунта, позволяющая установить минимальные и максимальные значения сил сопротивления копанию в зависимости от параметров грунта и отвала при наборе призмы волочения.

При автоматизации управления положением рабочего оборудования бульдозера основной задачей цифрового двойника является выбор такого положения рабочего оборудования, при котором обеспечивается максимальная производительность, минимальные значения сил сопротивления копанию и поддержание такой толщины стружки, которая будет восполнять формирующие боковые валики грунта.

В начале рабочей смены измеряются параметры грунта и вводятся в систему управления рабочим оборудованием бульдозера в качестве исходных значений для работы цифрового двойника [7].

Учеными Омского ГАУ разработан уникальный проект «Цифровой двойник стада». Ими создан виртуальный двойник реального производственного стада на основе интеграции внутриферменных систем контроля животных, производственных процессов и внешних данных в реальном режиме времени.

В рамках проекта осуществляется удаленный сбор и интеграция в единую цифровую платформу информации по каждому животному и технологическим процессам с датчиков всех подключенных устройств на ферме. Проект имеет две грани. С одной стороны, это научно-технический проект, суть которого заключается в «сборке» пакета технологий для создания цифровой копии живого объекта.

С другой стороны, это образовательный проект, заключающийся во внедрении технологии обучения через действие на виртуальной копии реального объекта в реальном режиме времени (обновление состояния объекта каждые 20 минут) [8].

Алиевым Р.А. рассмотрены вопросы применения отечественной цифровой платформы, её возможностей в управлении цифровыми двойниками, а также дана оценка значимости цифровых двойников для современного автомобилестроения на практическом примере разработки цифрового двойника на базе отечественной цифровой платформы [9].

Подобный вопрос, но касательно российского железнодорожного транспорта, рассматривается в [10]. Статья [11] рассматривает концепцию цифровых двойников атомных электростанций (АЭС) и тепловых электростанций (ТЭС) как важный элемент цифровых агломераций в рамках энергетической суперсистемы. Обращается внимание на возрастающую роль информационных технологий в управлении энергосистемами, подчеркивая необходимость построения интегрированных цифровых платформ для эффективного анализа данных и принятия оперативных решений. Основной идеей является создание виртуальных копий реальных объектов энергетики, что позволит проводить детальное моделирование процессов, выявлять слабые места и повышать надежность работы станций. Описывается структура цифровых двойников, включающая датчики, программное обеспечение и аналитические инструменты, обеспечивающие сбор и обработку больших объемов данных. Приводятся примеры внедрения подобных решений на отечественных станциях.

Цифровизация энергетики и применение двойников для цифровых подстанций (ЦПС) на примере силовых трансформаторов также вызывают неподдельный интерес [12]. Авторы рассматривают преимущества и особенности использования цифровых моделей для мониторинга состояния оборудования, диагностики неисправностей и повышения надежности функционирования энергетических систем.

Цифровой двойник представляет собой точную виртуальную копию реальной системы, позволяющую отслеживать изменения, анализировать работу оборудования и прогнозировать возможные сбои. Благодаря этому значительно сокращаются затраты на обслуживание и ремонт, повышается безопасность эксплуатации и эффективность управления ресурсами.

Приводятся примеры успешного внедрения цифровых двойников на предприятиях электроэнергетики, демонстрируя практическое значение предложенного подхода. Они отмечают, что данная технология становится особенно актуальной в условиях перехода к умным сетям и увеличению доли возобновляемых источников энергии, требующих гибкого и оперативного реагирования на изменения нагрузки.

Цифровизация туристической отрасли на примере туризма в Арктической зоне РФ и создание цифровых двойников территорий стало новым трендом [13].

Подчеркивается важность инноваций для решения ключевых проблем отрасли труднодоступности регионов, экстремального климата и нехватки необходимой инфраструктуры. Одним из основных инструментов автор называет использование виртуальных туров, которые позволяют будущим туристам предварительно знакомиться с объектами и культурой Арктики, снижая риск неприятных сюрпризов и увеличивая привлекательность направления. Другое перспективное направление - внедрение концепции цифрового двойника, представляющего собой точную цифровую копию природных и культурных достопримечательностей.

Этот инструмент полезен для проектирования маршрутов, оптимизации инфраструктуры и снижения негативного воздействия на окружающую среду. Автор приходит к выводу, что дальнейшее изучение и применение цифровых технологий способно существенно повысить конкурентоспособность российского арктического туризма, обеспечить рост посещаемости и создать благоприятные условия для устойчивого развития региона. Однако отмечается необходимость тщательной оценки экономических последствий, учета вопросов экологии и разработки эффективных механизмов реализации предлагаемых инициатив.

Применение цифровых двойников в инженерном образовании

Внедрение цифровых двойников в образовательные программы высшего образования открывает широкие возможности для подготовки специалистов нового поколения, обладающих компетенциями, необходимыми для успешной профессиональной деятельности в условиях быстро меняющегося технологического ландшафта.

Так, например, С. В. Иваняков в своей статье [14] рассмотрел типы цифровых двойников (цифровой двойник продукта, цифровой двойник процесса, цифровой двойник системы) и подробно описал преимущества их использования вместо лабораторных стендов в процессе обучения студентов по направлению 15.03.02-Технологические машины и оборудование.

Поливанов В. В. [15] применил цифровой двойник при реализации образовательного процесса по метрологии.

На кафедре инжиниринга технологического оборудования ФГБОУ ВО «КГТУ» началось обучение студентов на цифровых двойниках IT-концерна R-Про. Суммируя наш небольшой опыт внедрения данной технологии в процесс подготовки инженеров, мы можем сформулировать несколько выводов и рекомендаций:

– стало удобно использовать case-study подходы: преподаватели предлагают студентам решение практических задач с использованием виртуальных моделей конкретных технологических процессов или оборудования;

– студенты инженерных специальностей смогли изучать работу сложных механизмов, управляя их цифровыми аналогами, что повысило вовлеченность обучающихся и способствовало лучшему усвоению материала;

– закрылась потребность в организации симуляционных сессий, позволяющих студентам исследовать реальные производственные процессы и выявлять потенциальные узкие места;

– внедрение нового инструментария простимулировало исследовательскую активность как студентов, так и преподавателей, начали подаваться заявки на гранты для разработок цифровых двойников отдельных элементов производственных процессов;

– использование принципов геймификации и интерактивных форматов занятий позволило повысить мотивацию обучающихся и развить критическое мышление;

– студенты получили возможность практиковаться в работе с виртуальными прототипами оборудования и технологий, что по прогнозам должно существенно снизить риски ошибок и повысить безопасность производственных процессов;

– вместо традиционных тестов и экзаменов текущая и промежуточные аттестации проводились на основе виртуальных моделей, которые оценивали не только знания, но и способность применять их на практике, что позволило выявить реальные компетенции студента;

– повысилось количество участий в научных конференциях и публикаций результатов собственных исследований;

– расширились партнерские отношения между вузом и региональными предприятиями реального сектора экономики, направленные на создание прототипов оборудования;

– необходимо формировать междисциплинарные курсы, так как работа с цифровыми двойниками развивает важные профессиональные навыки - умение работать с большими объемами данных, способность применять современные информационные технологии, понимание роли математики и статистики в анализе данных, знание алгоритмов моделирования и предиктивной аналитики;

– необходимо создавать специализированные учебные лаборатории, оснащенные современным оборудованием и программным обеспечением для разработки собственных цифровых двойников;

– необходимо обучение и регулярные повышения квалификаций преподавательского состава по цифровым компетенциям, программированию, машиностроению, робототехники, автоматизации производств, новым инструментам моделирования и аналитическим методам, необходимым для эффективного использования цифровых двойников.

Проектное обучение является одним из эффективных способов формирования профессиональных компетенций у студентов, поскольку оно ориентировано на практическое освоение материала и приобретение опыта работы над действительными проектами.

Цифровой двойник позволяет создать точную виртуальную копию реального физического объекта или процесса, обеспечивая подлинное представление производственных условий и технических характеристик изучаемого объекта или процесса. Это помогает студентам лучше понимать особенности конкретного оборудования или производственной линии, учиться анализировать возможные сценарии функционирования и предсказывать последствия изменений.

Работа с цифровыми двойниками подразумевает возможность экспериментировать с различными параметрами модели, имитируя изменения внешних факторов или условия эксплуатации. Студенты могут проводить различные эксперименты, проверять гипотезы и получать обратную связь немедленно, что значительно ускоряет процесс освоения материалов и повышает вовлеченность.

Проведение экспериментов непосредственно на рабочих объектах сопряжено с рисками повреждения оборудования, потери ресурсов и даже травм персонала. Использование цифровых двойников позволяет избежать таких рисков, предоставляя безопасный способ отработки сценариев аварий, сбоев или нестандартных ситуаций.

Традиционные методы обучения часто требуют значительных временных и материальных вложений для подготовки лабораторных классов и приобретения необходимого оборудования. Не смотря на свою существенную стоимость, цифровые двойники позволяют сократить расходы, давая доступ ко множеству моделей и вариаций одновременно, снижая при этом потребность в дорогостоящем оборудовании.

Современные предприятия активно внедряют технологию цифровых двойников для оптимизации своей деятельности. Подготовка студентов к эффективному взаимодействию с такими технологиями сделает их более востребованными специалистами на рынке труда.

Порядок работы может быть следующим:

1. Определение проблемы или выдача задания, которое студенты будут решать в процессе проектной работы (например, разработка оптимальной стратегии технического обслуживания оборудования или улучшение конструкции продукта).

2. Создание цифровой копии исследуемого объекта или процесса (не забыть принципы выбора метрик и переменных, влияющих на точность модели).

3. Экспериментальная работа - студенты проводят эксперименты с моделью, варьируя разные входные параметры и наблюдая влияние на производительность или качество.

4. Обработка данных, принятие решений, выработка рекомендаций по улучшению реальной системы.

5. По итогам выполненного проекта студенты представляют отчет, содержащий детальное описание проведенного исследования, сделанные выводы и предложенные мероприятия по совершенствованию производства.

Таким образом, включение цифровых двойников в обучение существенно расширяет горизонты образовательной практики, повышая качество подготовки будущих инженеров и управленцев, формируя у них необходимые знания и умения для успешного старта карьеры в современном индустриальном секторе. Использование цифровых двойников в обучении будущих инженеров и техников помогает подготовить квалифицированных работников, способных в будущем эффективно решать сложные технико-технологические задачи.

Заключение

Таким образом, систематизация и анализ представленного в работе опыта свидетельствует о том, что цифровые двойники представляют собой мощный инструмент для повышения производительности и качества продукции в современной экономике. Благодаря своей гибкости и универсальности, они становятся неотъемлемой частью стратегий компаний, стремящихся к инновационному развитию. Дальнейшее развитие инфраструктуры Интернета вещей, вычислительных мощностей и аналитики позволит значительно расширить область применения цифровых двойников и повысить их влияние на экономику и общество.

Обзор существующих разработок подтверждает, что концепция цифровых двойников обладает огромным потенциалом для преобразования различных отраслей промышленности. Тем не менее, несмотря на достигнутые успехи, существует ряд серьезных препятствий для массового внедрения цифровых двойников. Среди них выделяются высокие издержки, сложность интеграции данных, проблемы масштабируемости и риски, связанные с нарушением конфиденциальности.

Список источников

1. Цифровые двойники в высокотехнологической промышленности : монография / под ред. А. И. Боровкова. – Санкт-Петербург : ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2022. – 492 с.

2. Меньшаева, А. А. Развитие цифровых двойников в российской промышленности // Молодой ученый. – 2021. – № 11(353). – С. 25–27.

3. Кириллов, Д. С. Цифровые двойники как основа цифровой трансформации промышленных предприятий / Д. С. Кириллов, Т. А. Барчукова // Актуальные вопросы экономики и управления, Смоленск, 21–22 октября 2021 года. – Смоленск : Маджента, 2021. – С. 161–164.

4. Абрамов, В. И. Цифровые двойники с использованием агродронов в управлении растениеводством: особенности создания и перспективы / В. И. Абрамов, В. В. Гордеев, А. Д. Столяров // АПК: экономика, управление. – 2024. – № 4. – С. 37–49. – DOI:10.33305/244-37.

5. Абрамов, В. И. Цифровые двойники с использованием агродронов в управлении растениеводством: особенности создания и перспективы / В. И. Абрамов, В. В. Гордеев, А. Д. Столяров // АПК: экономика, управление. – 2024. – № 4. – С. 37–49. – DOI:10.33305/244-37.

6. О подходе к повышению точности цифровых двойников рельефа местности на основе анализа цифровых пространственных геоданных / А. Ю. Сорокин, Е. В. Иванов, А. А. Безвесильная, А. А. Климкин // Научные и образовательные проблемы гражданской защиты. – 2022. – № 1(52). – С. 50–61.

7. Лесковец, И. В. Цифровой двойник рабочего оборудования бульдозера / И. В. Лесковец // Global Journal of Researches in Engineering. – 2020. – Vol. 20. – № 4-J. – P. 3.

8. Помогаев, Н. Д. Использование технологии цифровых двойников в образовательном процессе: на примере цифрового двойника стада / Н. Д. Помогаев, В. М. Скосырева // Высшее образование для XXI века: Цифровая трансформация общества: новые возможности и новые вызовы : доклады и материалы XVI Международной научной конференции: в 2 ч. (онлайн-формат), Москва, 18–19 ноября 2020 года. – Том Часть I. – Москва : Московский гуманитарный университет, 2020. – С. 516–519.

9. Алиев, Р. А. Использование цифровой платформы для создания и интеграции цифрового двойника в автомобилестроении / Р. А. Алиев // Самоуправление. – 2025. – № 1(144). – С. 7–11.

10. Цифровые инновации и цифровые двойники в АПК / В. И. Абрамов, О. В. Абрамов, В. В. Гордеев, А. Д. Столяров // Проблемы и основные направления повышения эффективности функционирования АПК региона в условиях глобализации и импортозамещения : монография. – Пенза : Пензенский государственный аграрный университет, 2025. – С. 3–33.

11. Грабчак, Е. П. «Цифровые двойники» АЭС и ТЭС как элементы цифровых агломераций в энергетической суперсистеме / Е. П. Грабчак, Е. Л. Логинов // Современные проблемы электроэнергетики и пути их решения : материалы V Всероссийской научно-технической конференции, Махачкала, 25–26 декабря 2019 года. – Махачкала : Информационно-Полиграфический Центр ДГТУ, 2019. – С. 155–159.

12. Савина, Н. В. Применение технологии цифровых двойников на цифровых подстанциях / Н. В. Савина, Д. С. Покровский // Вестник Амурского государственного университета. Серия: Естественные и экономические науки. – 2023. – № 101. – С. 83–87. – DOI:10.22250/20730268_2023_101_83.

13. Никифорова, С. А. Внедрение цифровых двойников на железнодорожном транспорте / Актуальные проблемы транспортной отрасли в России и за рубежом. Urgent Problems of Transport Industry in Russia and Abroad : материалы VI Всероссийской с международным участием студенческой научно-практической конференции на иностранных языках (Новосибирск, 16 ноября 2024 г.) / Сибирский государственный университет путей сообщения. – Новосибирск : Издательство СГУПС, 2025. – Р. 190–196.

14. Иваняков, С. В. Применение цифровых двойников при обучении бакалавров по направлению технологические машины и оборудование профиль оборудование нефтегазопереработки // Инновационные научные исследования. – 2022. – № 6-2(20). – С. 127–133. – URL: https://ip-journal.ru/ (дата обращения: 07.08.2025).

15. Поливанов, В. В. Применение концепции цифрового двойника при создании виртуальных лабораторных работ по курсу «Цифровые измерительные приборы» / В. В. Поливанов // Современное образование: содержание, технологии, качество. – 2024. – Т. 1. – С. 302–304.

Информация об авторах

Н. А. Фролова – доктор технических наук, профессор;

В. А. Мельникова – кандидат технических наук, доцент.

Статья поступила в редакцию 09.10.2025; одобрена после рецензирования 10.11.2025; принята к публикации 17.11.2025.

Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота. 2025. № 4(74). С. 34–39
Научная статья
УДК 377, 378
Doi:10.46845/2071-5331-2025-4-74-34-39

Академическое-индустриальное партнерство как стратегический приоритет в трансформации системы непрерывного профессионального роста учителей физики

Галина Александровна Игнатьева[1]✉, Марина Николаевна Булаева[2], Виктор Владимирович Сдобняков[3]
[1,2,3]Нижегородский государственный педагогический университет им. Козьмы Минина, Нижний Новгород, Россия
[1]gaididakt@rambler.ru✉, http://orsid.org/0000-0003-4833-9196
[2]bulaevamarina@mail.ru, http://orsid.org/0000-0002-9928-9451
[3]rector@mininuniver.ru, http://orsid.org/0000-0001-5906-4138

Аннотация. Рассматривается академическое-индустриальное партнерство как необходимый элемент в профессиональной деятельности учителей физики. Приводятся конкретные примеры применения академического и индустриального партнерства в Нижегородском государственном педагогическом университете, который осуществляет подготовку бакалавров и магистров по профилю «Физико-математическое образование»; академическое-индустриальное партнерство будущих преподавателей физики с целью фундаментального изучения сквозных технологий для дальнейшего внедрения их в образовательный процесс в условиях трансформации образования. Физика должна быть понятна и интересна большинству детей и подростков, в связи с этим подготовка учителей физики является актуальным направлением системы профессионального образования.

Ключевые слова: непрерывное профессиональное образование, академическое партнерство, индустриальное партнерство, сквозные технологии, трансформация образования.

Для цитирования: Игнатьева, Г. А., Булаева, М. Н., Сдобняков, В. В. Академическое-индустриальное партнерство как стратегический приоритет в трансформации системы непрерывного профессионального роста учителей физики // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота.– 2025. – № 4(74). – С. 34–39.

Трансформация системы профессионального образования не может обойтись без сквозных технологий, которые пронизывают все сферы человеческой деятельности. Сквозные технологии – это перспективные технологии, с помощью которых можно радикально менять ситуацию во всех областях. Согласно программе «Цифровая экономика РФ» к базовым сквозным технологиям относятся: Искусственный интеллект и нейротехнологии; Большие данные; Системы распределенного реестра; Квантовые технологии; Новые производственные технологии; Промышленный интернет; Компоненты робототехники и сенсорики; Технологии беспроводной связи; Технологии дополненной и виртуальной реальности [4, 6].

Перечень сквозных технологий меняется и пересматривается на уровне правительства РФ, до периода 2030 года они следующие: Искусственный интеллект; Современные и перспективные сети мобильной связи; Квантовые вычисления; Квантовые коммуникации; Новое индустриальное и общесистемное программное обеспечение; Системы накопления энергии; водородная энергетика; Перспективные космические системы и сервисы; Технологии новых материалов и веществ. Безусловно перечень приоритетных технологий может меняться и дополняться, но во всех них отчетливо прослеживается роль и научных знаний в области физики, химии, биологии, фундамент которых закладывается в школе и непрерывно оттачивается в дальнейшем профессиональном образовании.

Все вышеперечисленные технологии оказывают существенное влияние на преподавании естественно-научных дисциплин, которое должно отражать современную действительность и решать проблемы, актуальные для современного цифрового мира. Помимо профессиональных

и общих компетенций в процессе обучения необходимо формировать цифровые компетенции, которые являются неотъемлемой частью современного общества [1, 3].

С целью реализации прикладного научного исследования по теме «Разработка программы «Введение в педагогическую профессию учителя физики» в рамках выполнения государственного задания № 073-00056-25-01 от 18.03.2025 года было проведено исследование с участием индустриальных и академических партнеров Нижегородской области.

В данной статье будем рассматривать академическое-индустриальное партнерство будущих преподавателей физики с целью фундаментального изучения сквозных технологий для дальнейшего внедрения их в образовательный процесс.

Под академическим индустриальным партнерством будем понимать взаимодействие между педагогическими вузами, научными организациями и промышленными предприятиями, целью которого выступает качество подготовки будущих учителей физики.

Данное партнерство направлено на развитие и внедрение инновационных технологий, обменом накопленных разработок, сохраняет фундаментальность образования, обеспечивает практическую направленность. Результатам сотрудничества выступает: научные публикации и патенты, конкретные продукты и решения.

Преимущество данного партнерства для университетов и научных организаций заключаются в следующем:

– повышение роли социально-экономического развития;

– развитие кадрового потенциала;

– расширение возможностей для научных исследований и проектов;

– коммерциализация разработок.

К преимуществам промышленных предприятий можно отнести:

– прямой доступ к научным разработкам и проектам;

– подготовка квалифицированных сотрудников;

– внедрение и апробация инновационных разработок;

– снижение расходов на НИОКР (Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы).

Академическое-индустриальное партнерство выгодно в целом для экономики всей страны, так как обеспечивает внедрение сквозных технологий и подготовку кадров, готовых работать с инновационными продуктами.

В рамках индустриального партнерства Нижегородский государственный педагогический университет тесно взаимодействует с предприятиями области такими как «Группа ГАЗ» и «Гринатом» (нижегородский филиал).

В рамках действующего профессионально-образовательного консорциума сотрудничество ведется с АО «Теплоэнерго» и АО «Нижегородский водоканал».

Многообразие индустриальных партнеров гарантирует Мининскому университету обеспечивать практико-ориентированную подготовку специалистов на производственных площадках. Далее рассмотрим конкретные примеры применения академического и индустриального партнерства в подготовке учителей физики.

В рамках академического партнерства Нижегородский государственный педагогический университет сотрудничает с Корпоративным университетом Правительства Нижегородской области (КУПНО), который является связующим звеном между образовательными организациями и промышленными предприятиями Нижегородской области. Партнерские площадки способствуют непрерывному образованию и росту как студентов, так и работников с разным трудовым стажем.

Вернемся к основной идее исследования и проанализируем связь индустриального-академического партнерства для учителя физики в условиях трансформации образовательной системы, которая предполагает подготовку будущих педагогов с инженерным мышлением, готовых разрабатывать проекты с применением сквозных технологий.

Анализируя сквозные технологии (Искусственный интеллект; Современные и перспективные сети мобильной связи; Квантовые вычисления; Квантовые коммуникации; Новое индустриальное и общесистемное программное обеспечение; Системы накопления энергии; водородная энергетика; Перспективные космические системы и сервисы; Технологии новых материалов и веществ) можно утвердительно выделить область физики, как преобладающую науку, которая необходима во всех инновационных проектах [2, 7].

В связи с этим необходимо пересмотреть подготовку преподавателей по естественным наукам используя академическое и индустриальное партнерство. Также важно консолидация усилий с представителями органов власти, привлечение работодателей в реализацию программ практической подготовки студентов.

Нижегородский государственные педагогический университет имени Козьмы Минина готовит преподавателей физики по направлению бакалавриата «Педагогическое образование», по направлению магистратуры «Педагогическое образование» профиль «Физико-математическое образование», выпускной кафедрой является кафедра физики и физико-математического образования, которая является главным связующим звеном в организации академического и индустриального партнёрства. Кафедра координирует фундаментальные и прикладные исследования используя современное образовательное пространство Кванториума, лабораторий и терминал классов, а также образовательное пространство академических и индустриальных партнеров и в свою очередь является так же академическим партнером для преподавателей образовательных организаций.

Подготовка учителей физики является приоритетным направлением, которое отражено в целевой модели развития университета до 2036 года. Основными принципами выступают [8]:

– Приоритетность исследований в области социокультурного становления подрастающего поколения и развития системы непрерывного естественно-научного образования в том числе в области физики.

– Создание системы непрерывного цифрового образования и просвещения естественнонаучного знания в школах и профессиональных образовательных организациях среднего и высшего образования.

– Разработка, апробация и тиражирование инновационных образовательных программ подготовки учителей физики для школы и среднего профессионального образования в союзе с классическим и педагогическими вузами, индустриальными и академическими партнерами.

– Создание на базе университета тиражируемого образовательного хаба, соединяющего ресурсы региональной власти, системы общего и среднего профессионального образования и индустриальных партнеров области.

– Реализация на базе школ и среднего профессионального образования программ дополнительного и профессионального образования молодежи, нацеленных на профессиональную профориентацию, самоопределение в соответствии с цифровыми экономическими вызовами.

– Создание и тиражирование инновационных программ подготовки и переподготовки учителей физики с возможность построения гибких образовательных траекторий в других регионах Росси и зарубежных стран.

– Формирование дополнительных цифровых компетенций и квалификаций будущих учителей физики в рамках освоения основных и дополнительных программ профессионального обучения.

В связи с вышеперечисленными направлениями, далее конкретно рассмотрим профессиональное развитие учителей физики через академическое и индустриальное партнерство, которое расширяет возможность профессионального роста в системе непрерывного профессионального образования и в условиях трансформации системы образования.

Академическими партнерами Мининского университета выступают Корпоративный университет Правительства Нижегородской области (КУПНО) на базе которого реализуются различные проекты, в которых участвуют студенты и магистранты. Проект «Лидеры образования» предназначен для формирования профессионального сообщества педагогов, способствующий их росту и развитию.

Сообщество педагогов – это уникальная возможность обмена знаниями и опытом с коллегами и единомышленниками которое дает возможность:

– обрести наставника;

– участвовать в слетах, конкурсах и конференциях;

– принимать участие в разработке и реализации образовательной политик региона и страны;

– войти в состав рабочей группы для участия в различных чемпионатах и конкурсах;

– пройти стажировку (практику) в любых образовательных организациях Нижегородской области;

– прокачать профессиональные и общепрофессиональные компетенции;

– познать себя и многое другое.

В программах КУПНО дополнительно изучаются темы и разделы, которые не предусмотрены учебным планом университета, но являются важными для будущей профессиональной деятельности, к некоторым можно отнести:

– Лидерство в образовании: актуализация личностно-профессиональных ресурсов;
– Эффективное продвижение и личностный бренд педагога;
– Искусство мастер – класса;
– Секреты кадрового роста преподавателя и успешного управления;
– Лидерство в образовании: актуализация личностно-профессиональных ресурсов;
– Цифровые инструменты и сервисы;
– Наставничество в сфере образования;
– Проектное мышление;
– Экспертная деятельность;
– Профилактика профессионального выгорания.

После завершения вышеперечисленных программ студентам и магистрантам можно их зачитывать как элективные или факультативные курсы.

Большое внимание уделяется новым форматам общения и обучения, которые так же можно использовать в профессиональной деятельности, выбирая под конкретную дидактическую цель, к основным можно отнести:

– методические мастерские, педагогические игротеки, медиа-лаборатории, кейс-чемпионаты, панельные сессии, марафоны компетенций и другие [1,5].

По итогам проектов у отличившихся участников открывается возможность быть включенным в кадровый резерв региона на замещении вакантных должностей в сфере управления образованием.

Конкретно для преподавателей физики академическим партнером выступает Автономная некоммерческая организация «Информационный центр атомной отрасли» (АНО ИЦАО) – оператор сети Информационных центров по атомной энергии, которые существуют в 21 регионе России, в том числе и в Нижнем Новгороде. Глобальной миссией таких центров является популяризация науки, инновационных технологий и технического образования.

Студенты и магистранты могут расширить свои знания в области физики, химии и др. дисциплин с помощью следующих проектов:

Проект о науке и чтении «Метромозг», который позволяет в метро получить знания о ядерных технологиях, устройствах атомных реакторов, возможностях атома, о радиоуглеродной датировке, об опасностях астероидах и методах борьбы с ними, а также множество различных книг и энциклопедий можно изучить пока находишься по пути на учебу и обратно.

Также студенты - физики могут разрабатывать и реализовывать свои собственные проекта на площадках атомных центров.

На площадках центра проводятся лекции ведущих ученых по квантовым технологиям, лазерным технологиям, атомным технологиям и другим научно-популярным лекциям. Регулярно проводятся фестивали науки и научного кино, в которых можно принять участие в телемостах с другими городами и регионами, быть участником интерактивных викторинах и виртуальных экскурсиях по крупным предприятиям, где можно познакомится в инновационными технологиями.

Еще одним из важных академических партнеров можно считать Нижегородский планетарий имени Георгия Михайловича Гречки. Приоритетным направлением которого лекции по астрономии и космонавтики, которые читают как сами космонавты и видные ученые в области физики и астрономии. Среди основных проектов, которые можно использовать в фундаментальной подготовке будущих учителей физики можно выделить:

Внеклассные занятия со школьниками при детско-юношеском центе «Притяжение», которые могут разрабатывать и проводить студенты и магистранты, используя оборудование обсерватории и свои методические идеи и разработки.

Научные конференции, в которых студенты и магистранты защищают свои научные работы, при этом получая опыт не только от своих коллег, но и от известных научных деятелей и космонавтах.

Различные олимпиады, викторины и конкурсы, проводимые Нижегородским планетарием так же возможность студентов быть участником интеллектуальных батов и квестов, которые способствуют творческому и креативному мышлению будущих педагогов.

Экскурсии и мастер классы, позволяют самим студентам разрабатывать инновационные программы, квесты, быть не только участниками, но и создателями новых продуктов и проектов, которые в дальнейшем можно применять в будущей й профессиональной деятельности.

Нижегородский планетарий имеет огромную возможность в популяризации науки, где простым и доступным языком объяснятся сложные законы галактики известными космонавтами, учеными и представителями творческой интеллигенции.

Еще одним перспективным партнером в системе непрерывного роста учителей физики можно выделить музей занимательных наук «Кварки», миссия которого привить любовь к науке у детей. Музею всего 12 лет, но он становится популярным местом для семейного и туристического досуга, где наука познается через игру, интерактивные экспонаты, делая семейный отдых познавательным и активным. Как академический партнер музей дает возможность учителям физики сделать свой предмет увлекательным и перспективным направлением развития детей и подростков, развивая исследовательские навыки, интуицию и креативность, необходимую подрастающему поколению в их будущей профессиональной деятельности.

Музей кварки имеет множество интересных познавательных программ, которые необходимо изучить студентам и магистрантам, с целью создания собственных интерактивных программ и мастер-классов.:

– «Природа звука», которая изучает свойства звуковой волны и знакомит со способами записи звука, измеряет параметры голоса любого участника;

– «С опорой на воздух» – изучает законы аэродинамики, где можно всем познать тишину космоса и пострелять из вихревой пушки;

– «Семь чуде света» – погружает в мир оптики и иллюзии, доказывает, что без него мы не можем жить на земле и значит необходимо его изучать во всех позициях и интерпретациях;

– «Арт-бот», где можно собрать робота из бумажного стаканчика и электродвигателя;

– «Завтра на марс» – где можно совершить путешествие на красную планету и узнать все подробности о ее особенностях и возможностях. Проводятся опыты с азотом и другими газами в реальных условиях.

– «Лазерная указка» – подробно объясняет всем известное устройство через схемотехники.

Интерактивных программ большое множество, которые дополняются и апробируются студентами и магистрантами, которые могут использовать техническое оснащение музея и его уже существующие разработки, которые необходимо умножать и транслировать для учителей физики. Причем в исследовании рассмотрены партнеры Мининского университета в Нижегородской области, но которых достаточно для обеспечения качественной подготовки учителей физики. Расширение партнерства приведет к более быстрой трансляции и продвижению готовых продуктов в учебные заведения и кружки дополнительного образования.

Безусловно, академические и индустриальные партнеры постоянно расширяются, увеличивая возможности профессионального роста как начинающих преподавателей, так и опытных педагогов, прививая детям любовь к знаниям и наукам. Физика – это наука, которая необходима для подрастающего поколения и она должно большинству быть понятной и доступной, от этих простых дидактических принципов во многом зависит успех нашей страны, ее процветание и благополучие.

Вышеперечисленные партнеры активно сотрудничают белее чем со 100 промышленными организациями что расширяет круг академического и индустриального партнерства, который способствует:

– знакомству с практическим применение физических законов;

– получение доступа к современному производственному оборудованию;

– возможность создания реальных проектов;

– участие в разработке и внедрении новых технологий;

– апробацию разработанных проектов;

– стажировки на высокотехнологичных предприятиях.

С помощью перечисленных партнеров студенты и магистранты, а также учителя физики получают возможность участвовать в различных научно-исследовательских проектах, используя доступ к современному оборудованию. Возможность получить опыт от ведущих научных сотрудников через семинары и конференции, повышение квалификации с подтверждающим документом.

Практическим результатом академического-индустриального партнерства для преподавателей физики можно считать следующие позиции:

– расширение общего кругозора через практическое применение физических законов;

– постоянное обновление знаний в соответствии с научными достижениями в области естественных наук;

– повышение квалификации в современных лабораториях и на новом оборудовании;

– профессиональное развитие через участие в инновационных проектах.

В общем академическое-индустриальное партнерство можно рассматривать как необходимый элемент в условиях трансформации образования который приведет к улучшению качества преподавания естественно-научных дисциплин, повысит интерес и мотивацию школьников и студентов к изучению физики, способствует созданию дидактических материалов с учетом современного производства и поспособствует формированию устойчивых связей с наукой и производством.

Список источников

1. Игнатьева, Г. А. Анализ практики применения креативных технологий в образовании / Г. А. Игнатьева // Вестник Мининского университета. – 2024. – Т. 12. – № 2(47). – DOI:10.26795/2307-1281-2024-12-2-1.

2. Маркова, С. М. Проектная деятельность в профессиональном образовании в рамках сквозных технологий / С. М. Маркова, О. Н. Филатова, П.В. Канатьев // Проблемы современного педагогического образования. – 2023. – № 81-2.

3. Плешкова, А. А. Формирование цифровых компетенций студентов педагогических вузов / А. А. Плешкова, А. Н. Потапова // Мой профессиональный стартап. – 2022. – С. 230–232.

4. Себина, Е. В. Применение сквозных технологий в образовании / Е. В. Себина, О. Н. Филатова, С. А., Е. В. Лукина // Проблемы современного педагогического образования. – 2023. – № 80-1. – С. 261–263.

5. Филатова, О. Н. Цифровые помощники профессионального обучения / О. Н. Филатова, Е. В. Барабашкина, А. А. Трифанова // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота. – 2023. – №4(66).

6. Филатова, О. Н. Квантовые технологии в профессиональном образовании / О. Н. Филатова, М. Н. Булаева, А. В. Гущин // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота. – 2023. – №1(63).

7. Petrov, Y. N. Diagnostics of socio-pedagogical trends in the development of students in a professional organization / Y. N. Petrov, O. N. Filatova, M. V. Grinina // SHS Web of Conferences. – 2021. – Vol. 113. – P. 00074.

8. URL: https://mininuniver.ru/ (дата обращения: 01.04.2025).

Информация об авторах

Г. А. Игнатьева – доктор педагогических наук, профессор;

М. Н. Булаева – кандидат педагогических наук, доцент;

В. В. Сдобняков – кандидат физико-математических наук, доцент.

Статья поступила в редакцию 09.10.2025; одобрена после рецензирования 10.11.2025; принята к публикации 17.10.2025.

Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота. 2025. № 4(74). С. 40–44
Научная статья
УДК 378.147
Doi:10.46845/2071-5331-2025-4-74-40-44

Формирование профессиональных компетенций студентов посредством освоения и внедрения бережливых технологий

Николай Александрович Шобонов[1], Ирина Евгеньевна Анашкина[2]
[1]Нижегородский государственный педагогический университет им. К. Минина, Нижний Новгород, Россия
[1]Филиал Частного образовательного учреждения высшего образования «Московский университет им. С. Ю. Витте» в Нижнем Новгороде, Нижний Новгород, Россия
[2]Детский сад № 30, Рязань, Россия
[1]shobonov_n@mail.ru
[2]ds30ryazan@mail.ru

Аннотация. Обсуждается важность формирования профессиональных компетенций у студентов педагогических специальностей через освоение и реализацию бережливых технологий в дошкольных образовательных учреждениях (ДОУ). Подчёркивается необходимость интеграции принципов бережливого производства при подготовке будущих педагогов. Процесс формирования компетенций в условиях производственной педагогической практики в ДОУ включает этапы теоретического изучения, практического применения и оценки образовательных и профессиональных результатов. Приводятся примеры положительной динамики в развитии профессиональных компетенций студентов, проходивших практику в дошкольных образовательных учреждениях.

Ключевые слова: бережливые технологии, профессиональные компетенции, студенты, дошкольные образовательные учреждения, бережливое производство.

Для цитирования: Шобонов, Н. А., Анашкина, И. Е. Формирование профессиональных компетенций студентов посредством освоение и внедрение бережливых технологий // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота. – 2025. – № 4(74). – С. 40–44.

Одним из основных направлений профессиональной подготовки студентов, будущих педагогов является развитие у них компетенций, необходимых для эффективного решения задач, связанных с организацией образовательного процесса, управлением ресурсами и улучшением качества предоставляемых услуг.

В связи с этим важным становится освоение и применение бережливых технологий, которые способствуют эффективности профессиональной деятельности и в сфере образования [1].

Президент РФ В. В. Путин говоря о «бережном производстве, подчеркивает важность бережливых методов как с точки зрения экономии, так и с точки зрения отношения к труду, к делу. Так, в своем послании Федеральному Собранию 29 февраля 2024 года В.В.Путин отметил, что в стране идет процесс создания специальных отраслевых центров компетенций, обобщаются эффективные практики бережливого производства в различных отраслях экономики и социальной сферы. На пленарной сессии XXVI Петербургского международного экономического форума Президент сказал, что в социальной сфере, также, как и в базовых отраслях экономики внедрение принципов бережного производства должно набирать обороты [8].

Бережливое производство (Lean Production) как некая концепция в управлении, вызвана необходимостью оптимизации процессов, минимизации потерь и создания ценности для клиента. Бережливые технологии, опирающиеся на принципы Lean Production, предполагают регулярное выявление и ликвидацию различных видов потерь, включая перепроизводство, ожидание, транспортировку, избыточную обработку, запасы, перемещения и дефекты (TIMWOODS). В соответствии с концепцией бережливого производства любая деятельность состоит из операций или процессов, которые либо добавляют ценность для потребителя, либо не добавляют и даже приводят к потерям.

В образовательной сфере потери могут проявляться через неэффективное использование времени, ресурсов и пространства, а также чрезмерную отчетность и дублирование функций [4].

Использование принципов бережливого производства в образовательном процессе, по мнению исследователей, поможет вывести его на более высокий уровень. Развитие системы образования должно включать, с одной стороны, повышение научного уровня, а с другой – рациональное управление образовательными процессами на основе Lean-практик. [2].

Не случайно, в 2024 года на базе одного из научных институтов страны был создан Отраслевой центр компетенций, одним из направлений деятельности которого, является создание условий для формирования бережливого мышления и сознания, культуры непрерывных улучшений в образовании. Внедрение бережливых технологий в учебный процесс позволяет формировать новую культуру постоянных улучшений в образовании, делающих труд учителя творческим, созидательным и развивать бережливые навыки в личности, как педагогов, так и учеников.

Бережливые технологии позволяют повышать качество образовательного процесса с минимальными затратами, так как оптимизация учебного процесса дает возможность преподавателям сконцентрироваться на выполнении и своих основных задач. Использование инструментов бережливого производства в образовательной организации может помочь в решении многих вопросов, среди которых современная организация рабочих мест; улучшение качества образования; сокращение временных и финансовых потерь; повышение работоспособности работников; создание благоприятной рабочей атмосферы в образовательной организации.

Внедрение принципов бережливого производства в дошкольных образовательных учреждениях не только способствует повышению эффективности их функционирования, но и создает условия, укрепляет базу для развития профессиональных компетенций студентов педагогического профиля, проходящих педагогическую практику в ДОУ [5]. Организация педагогической практики студентов имеет огромное значение, так как именно практика позволяет будущим педагогическим работникам развить профессиональные навыки и применить теоретические знания в практической деятельности, сформировать необходимые для дальнейшей работы в профессии компетенции. Кроме того, прохождение практики помогает студенту оценить уровень своей профессиональной компетенции и понять, что требует дальнейшего совершенствования. Знакомство студентов с использованием бережливых технологий как одного из видов инноваций при проектировании образовательного процесса помогает формировать исследовательские навыки, развивать креативность, самостоятельность и ответственность будущих педагогов. Важно не только обучить студентов основным принципам и алгоритмам бережливого производства, устойчивым навыкам и привычкам к рациональному использованию ресурсов, регулярному внедрению позитивных изменений в производственные процессы, но и сформировать бережливое мышление и мягкие социальные умения.

Организация производственной практики – это целостный педагогический процесс, который помогает формировать профессиональные компетентности студентов, имеющие важное значение для их последующей профессиональной деятельности и дальнейшей адаптации в мире труда. Формы и методы производственной практики студентов могут быть самыми различными, в том числе самостоятельная работа студентов, проведение мини – исследований, проектная деятельность и многое другое.

Успешное формирование профессиональных компетенций, основанных на использовании бережливых технологий в образовании, можно проиллюстрировать на примере дошкольного образовательного учреждения. Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение «Детский сад № 30 "Знайка"» реализует основную общеобразовательную программу дошкольного образования.

В учреждении функционируют 13 групп общеобразовательного направления для детей в возрасте от 2 до 7 лет. В этих группах воспитываются как нормотипичные дети, так и дети с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидностью, имеющие когнитивные и речевые нарушения различной степени выраженности. Инклюзивное образование для детей с выраженными нарушениями развития осуществляется в общих группах среди сверстников с поддержкой тьютеров на основании рекомендаций ПМПК. При этом в детском саду не предусмотрены коррекционные группы.

Детский сад выступает в качестве пилотной площадки для реализации практико-ориентированной методики, предложенной специалистами Научно – образовательного центра практической психологии и психологической службы РГУ им. С. А. Есенина. Семейно-ориентированная модель психолого-педагогического сопровождения детей с ОВЗ в инклюзивной образовательной среде «Праксис» представляет собой образовательный кластер, в который входят детский сад № 30 города Рязани, Научно-образовательный центр практической психологии и психологической службы РГУ им. С. А. Есенина, а также студенческий волонтерский отряд тьюторов «Праксис».

Основная цель данного образовательного кластера заключается в обеспечении социально-образовательной практики для подготовки специалистов и оказания помощи семьям, воспитывающим детей с ОВЗ. Педагогический коллектив детского сада состоит из 44 специалистов, включая воспитателей, музыкальных руководителей, инструкторов по физической культуре, педагогов дополнительного образования, логопедов, психологов, дефектологов и тьюторов.

Детский сад № 30 является базой для прохождения практики студентов – будущих педагогов. Реализация бережливых технологий в дошкольном образовательном учреждении способствует развитию у студентов, проходивших педагогическую практику, следующих профессиональных компетенций:

– организационно-управленческие компетенции: умение планировать и организовывать образовательный процесс, оптимизировать использование ресурсов, управлять временем и создавать эффективную рабочую среду;

– аналитические компетенции: способность выявлять проблемные области в деятельности учреждения, анализировать причинно-следственные связи, а также разрабатывать и внедрять решения для оптимизации процессов;

– коммуникативные компетенции: навыки взаимодействия с коллегами, родителями и детьми, а также эффективное общение в ходе реализации изменений;

– инновационные компетенции: умение разрабатывать и внедрять новые методы и технологии обучения, воспитания, направленные на повышение качества образовательного процесса.

Для успешного формирования профессиональных компетенций с использованием бережливых технологий на базе практик студенты знакомятся с основными принципами и инструментами бережливого производства, со спецификой их применения в сфере дошкольного образования. На этом этапе проводятся тренинги и анализ кейсов с применением бережливых технологий.

В целях практической отработки навыков по внедрению бережливых технологий студенты принимают участие в проектах дошкольных образовательных учреждений, выполняют анализ текущих процессов, выявляют потери и разрабатывают планы оптимизации [3]. На данном этапе они работают под руководством опытных педагогов и наставников.

Студенты-практиканты анализируют эффективность внедренных изменений, дают оценку динамики развития их профессиональных компетенций, осуществляют обратную связь с педагогами ДОУ и родителями воспитанников. Педагоги-наставники, оценивая педагогическую деятельность практикантов, используют тестирование, наблюдение, анализ результатов работы студентов, анкетирование и интервью.

В процессе прохождения педагогической практики студенты педагогических направлений успешно применяют различные инструменты бережливого производства в своей профессиональной деятельности:

– система 5S: Организация рабочего пространства в группах, методическом кабинете. Это приводит к снижению времени на поиск необходимых материалов на 20 %, увеличению эффективности использования пространства на 15 %. Кроме того, студенты развивают компетенции в области организации и планирования, а также повышают свою ответственность за поддержание порядка;

– картирование потока создания ценности (Value Stream Mapping): анализ процесса подготовки к занятиям с детьми позволяет выявить потери времени, связанные с поиском и подготовкой дидактических материалов. Разработанная система визуализации и хранения материалов способствует сокращению времени подготовки к занятиям на 30 % и повышению качества образовательного процесса. Студенты получают опыт в анализе процессов, выявлении проблем и разработке оптимизационных решений;

– стандартизация: создание стандартных операционных процедур (СОП) для проведения утренней зарядки и подготовки к прогулке. Это дало возможность педагогам больше времени

уделять индивидуальной работе с детьми. Студенты приобретают навыки разработки и внедрения стандартов, а также контроля за их соблюдением.

Успешность внедрения бережливых технологий в деятельности будущих педагогов, на наш взгляд, во многом будет зависеть от степени погружения студентов в содержание и смысл концепции бережливых технологий, от формирования так называемого «бережливого» сознания. Согласимся с определением «бережливого» сознания как такого сознания, когда человек чрезвычайно внимательно относится к неоправданным затратам и потерям, неэффективным процессам и напрасно затраченным усилиям. Бережливость становится осознанным и привычным ежедневным поведением и в жизни, и в профессии [7].

Формирование «бережливого сознания» неразрывно связано с заинтересованностью студента как в личном развитии, так и в стремлении к усовершенствованию всех процессов организации. Задача подготовки кадров, владеющих методами и инструментами бережливого производства и, что особенно важно, обладающих новым «бережливым» сознанием и владеющих соответствующими компетенциями чрезвычайно актуальна. Не случайно, навыки бережливого мышления отмечены в перечне важнейших компетенций Атласа новых профессий Агенства стратегических инициатив.

Многие исследователи включают в модель компетенций бережливой личности мировоззренческие установки педагога, особенности его мышления и конкретные компетенции, необходимые для эффективной организации бережливого учебно- образовательного процесса [6].

Педагог, обладающий бережливым сознанием и бережливыми компетенциями – это профессионал, умеющий критически и креативно мыслить, владеющий эмоциональным интеллектом и необходимыми технологиями. Развитое бережливое сознание помогает педагогу оптимизировать личные ресурсы и ресурсы образовательной организации, что способствует эффективному решению учебно - воспитательных задач.

Успех внедрения бережливых технологий и формирования бережливого сознания студентов-практикантов в ДОУ № 30 связан с организацией системной работы, мотивирующей на применение бережливых технологий в дальнейшей педагогической профессиональной деятельности.

Анализ результатов внедрения бережливых технологий в дошкольном образовательном учреждении продемонстрировал положительную динамику в развитии профессиональных компетенций студентов. Данные тестирования и оценки практической деятельности студентов свидетельствуют о том, что после прохождения практики уровень сформированности организационно-управленческих, аналитических, коммуникативных и инновационных компетенций возрос в среднем на 20 %. Студенты начали более уверенно использовать приобретенные знания и навыки в своей профессиональной деятельности, что находит подтверждение в положительных отзывах педагогов ВУЗа и наставников-сотрудников дошкольного образовательного учреждения.

Формирование профессиональных компетенций у студентов педагогических специальностей через освоение и внедрение бережливых технологий в процессе педагогической практики представляет собой перспективное направление, способствующее повышению эффективности подготовки будущих педагогов и повышению качества дошкольного образования. Интеграция принципов бережливого производства в подготовку будущих педагогов способствует развитию у них организационно-управленческих, аналитических, коммуникативных и инновационных компетенций, которые необходимы для успешной профессиональной деятельности.

Дальнейшие исследования в этой области могут быть сосредоточены на расширении применения бережливых технологий в дошкольных образовательных учреждениях, разработке и реализации инновационных способов формирования профессиональных компетенций в процессе педагогической практики студентов, на показателях и критериях оценки долгосрочного влияния бережливого производства на качество дошкольного образования.

Список источников

1. Авдеева, Е. С., Резник, А. Е. Формирование системы бережливого производства на уровне «предприятие-вуз» как основа эффективной работы всех подсистем предприятия // Креативная экономика. – 2018. – Т. 12. – № 9. – С. 1475–1482.

2. Волкова, И. А. Проблемы и перспективы применения бережливых технологий в образовательной организации // Система образования и технологии бережливого производства: материалы очно-заочной Региональной научно-практической конференции, Нижневартовск, 31 марта 2017 года / отв. ред. А. В. Коричко. – Нижневартовск : Издательство Нижневартовского государственного университета, 2017. – С. 12–18.

3. Глущенко, В. В., Глущенко, И. И. Повышение качества высшего образования на основе принципов бережливого производства. – 2018.

4. Клюев, А. В. Бережливое производство : учебное пособие для СПО / А. В. Клюев; под ред. И. В. Ершовой. – 2-е изд. – Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. – 87 с.

5. Молдавская, Е. Э., Трещев, А. М. Пути адаптации концепции бережливого производства в самообучающейся организации // Бизнес. Образование. Право. Вестник Волгоградского института бизнеса. – 2012. – №1. – С. 199–202.

6. Смирнов, Н. К. Здоровьесберегающие образовательные технологии в работе учителя и школы / Н. К. Смирнов. – Москва, 2003. – 272 с.

7. Сташкевич, И. Р. Оптимизация процессов в профессиональной образовательной организации средствами бережливых технологий / И. Р. Сташкевич // Инновационное развитие профессионального образования. – 2022. – №1 (33).

8. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_471111/ (дата обращения: 07.06.2025).

Информация об авторах

Н. А. Шобонов – доктор педагогических наук, доцент;
И. Е. Анашкина.

Статья поступила в редакцию 01.10.2025; одобрена после рецензирования 05.11.2025; принята к публикации 12.11.2025.

Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота. 2025. № 4(74). С. 45–50
Научная статья
УДК 796:378
Doi:10.46845/2071-5331-2025-4-74-45-50

Формирование физической подготовленности студентов в рамках деятельности военно-исторического клуба

Лариса Александровна Глинчикова[1], Виталий Владимирович Глинчиков[2]
[1,2]Балтийский федеральный университет им. И. Канта, Калининград, Россия
[1]loraglin@mail.ru, http://orcid.org//0000-0003-1154-9392
[2]vitalijglincikov9654@mail.ru

Аннотация. Рассматривается тема, объединяющая образовательные, патриотические и прикладные аспекты в обучении физической культуре студентов вуза во вне учебного времени. Обосновывается комплексный, интегрированный и высокомотивированный подход, где физическая активность не воспринимается как принуждение, а является неотъемлемой частью увлекательного и значимого процесса.

Ключевые слова: физическое воспитание, физическая подготовленность, студенты, военно-исторический клуб.

Для цитирования: Глинчикова, Л. А., Глинчиков, В. В. Формирование физической подготовленности студентов в рамках деятельности военно-исторического клуба // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота.– 2025. – № 4(74). – С. 45–50.

Введение. В условиях современного мира, характеризующегося доминированием цифровых технологий и сидячим образом жизни, проблема снижения уровня физической активности среди молодежи становится особенно острой. Традиционные подходы к физическому воспитанию не всегда способны мотивировать студентов к регулярным занятиям и формированию устойчивых навыков здорового образа жизни. В этом контексте военно-исторические клубы (ВИК) представляют собой уникальную платформу, где историческое просвещение и патриотическое воспитание органично сочетаются с интенсивной и прикладной физической подготовкой.

Цель – рассмотреть потенциал военно-исторических клубов в формировании физической подготовленности студентов, раскрыть механизмы и преимущества такого интегрированного подхода.

Задачи.

1. Провести диагностику исходного уровня физической подготовленности студентов – членов военно-исторического клуба, выявив их индивидуальные особенности, сильные стороны и зоны для развития.

2. Разработать и внедрить комплекс специализированных физических упражнений и практических занятий, органично интегрированных в тематику военно-исторического клуба (например, марш-броски с историческим снаряжением, освоение основ строевой подготовки, ориентирование на местности, тактические игры, имитация полевых работ, преодоление естественных препятствий).

3. Способствовать развитию основных физических качеств студентов (выносливости, силы, ловкости, координации движений, быстроты) через регулярное участие в полевых выходах, реконструкторских мероприятиях и тренировках, моделирующих условия исторических эпох.

4. Сформировать у студентов осознанное отношение к физической подготовке как к неотъемлемой части исторической реконструкции, военно-патриотического воспитания и эффективной самоподготовки к преодолению жизненных трудностей, опираясь на примеры мужества и выносливости исторических личностей.

5. Осуществлять мониторинг динамики изменения уровня физической подготовленности студентов и корректировать программу занятий и клубных мероприятий на основе полученных результатов для достижения максимальной эффективности.

Мы предполагаем, что систематическая и целенаправленная деятельность военно-исторического клуба, включающая полевые выходы, исторические реконструкции и прикладные тренировки, способствует более эффективному и комплексному формированию физической подготовленности студентов (включая развитие выносливости, силы, ловкости и координации) за счет высокого уровня внутренней мотивации, прикладного характера нагрузок и эмоциональной вовлеченности.

Материал и методы исследования: анализ и обобщение опыта деятельности военно-исторического клуба «Выстрел».

Результаты исследования. Деятельность военно-исторического клуба – это не просто изучение книг и обсуждение исторических событий. Это, прежде всего, погружение в эпоху, которое часто предполагает моделирование быта, тактики и условий, максимально приближенных к реальной исторической действительности. И здесь физическая подготовка перестает быть абстрактной необходимостью и становится функциональной потребностью.

Рассмотрим ключевые аспекты, где физические качества студентов развиваются в процессе деятельности ВИК.

Выносливость необходима для совершения марш-бросков и походов: участие в полевых выходах, реконструкциях сражений или просто длительных пеших переходах (иногда с элементами ориентирования на местности) требует значительной общей и специальной выносливости. Студенты учатся преодолевать расстояния с полной выкладкой, переносить походные условия, что напрямую развивает кардиореспираторную систему. Работы по обустройству лагеря, такие как установка палаток, заготовка дров, оборудование позиций – все это длительные энергозатратные процессы, тренирующие мышечную выносливость.

Сила проявляется в работе с историческим снаряжением: ношение реплик униформы, оружия (даже если оно имитационное, оно имеет вес), амуниции, инструментов прошлых эпох – это постоянная силовая нагрузка. Копательные работы, постройка укреплений - моделирование полевых инженерных работ способствует развитию силы рук, плечевого пояса, спины и ног. При преодолении естественных препятствий, при движении по пересеченной местности студенты вынуждены перелезать через преграды, подниматься по склонам, спрыгивать, что активно задействует различные группы мышц.

Ловкость и координация тренируются во время тактических игр и реконструкции: движение в строю, индивидуальные перемещения в условиях «боевых действий» (пусть и имитационных), быстрое реагирование на изменение ситуации, маневрирование – все это требует высокого уровня координации движений, равновесия и ловкости. Освоение приемов рукопашного боя (исторически обусловленных), часто клубы включают элементы фехтования (на безопасном снаряжении) или изучение приемов, характерных для определенных эпох, что отлично развивает мелкую и крупную моторику, реакцию и координацию.

Быстрота и реакция развиваются во время ситуационных тренировок: необходимость быстро реагировать на команды, менять позицию, уклоняться или атаковать в ходе реконструкции развивает быстроту реакции и принятия решений в динамичных условиях.

В отличие от традиционных уроков физкультуры, где мотивация часто носит внешний характер, в военно-историческом клубе физическая активность становится неотъемлемой частью интересного и значимого дела. Возникает внутренняя мотивация: студенты осознают, что их физическая форма напрямую влияет на успешность участия в реконструкции, реалистичность образа, безопасность и эффективность взаимодействия в команде.

Это не «просто спорт», а «готовность к делу». Все приобретаемые физические навыки имеют четкое прикладное значение в рамках клубной деятельности, что делает их более ценными и понятными для молодежи. В результате участия в деятельности ВИК происходит комплексное развитие студентов, так как помимо сугубо физических качеств, ВИК развиваются следующие: психологическая устойчивость – за счёт преодоления трудностей, работы в команде, дисциплины; лидерские качества и ответственность – взаимопомощь, организация быта и деятельности; навыки ориентирования и выживания – чтение карт, работа с компасом, обустройство укрытий; патриотическое сознание – через непосредственное прикосновение к истории, понимание роли физической подготовки в защите Отечества; социализация и командный дух – совместное преодоление трудностей на полевых выходах сплачивает коллектив, развивает чувство локтя и взаимовыручки.

В связи с вышесказанным мы разработали и проводим в данный момент эксперимент, который планируем проводить в течение шести месяцев. Он заключается в том, что в организованном нами Военно-историческом клубе «Выстрел», он официально создан и анонсирован на мероприятии ВИК «Прорыв» г. Калининграда в Доме офицеров военно-морского флота[1]. в сентябре текущего учебного года мы создали ячейку из студентов БФУ им. И. Канта. Для успешного участия в реконструкциях и адаптации для вновь прибывших участников разработали программу по формированию их физической подготовленности.

Поскольку наш клуб в основном участвует в реконструкциях Великой отечественной войны (ВОВ), то основные направления физической подготовки разработаны с учетом специфики ВОВ. Чтобы физическая подготовка была комплексной и охватывала все аспекты физической формы, мы использовали следующие средства. Для развития выносливости мы проводили регулярные пешие прогулки и марш-броски с увеличением дистанции и веса снаряжения; различные виды бега (см. рисунок 1) – интервальный, на выносливость, с преодолением естественных препятствий (холмы, канавы, лесные заросли).



Рис. 1. Бег с преодолением естественных препятствий в условиях боя

Для развития силы использовали сгибания-разгибания рук в различных вариациях (от пола, с колен, узкой постановкой рук); подтягивания на перекладине – для развития силы мышц спины и бицепсов. Махи, приседания и выпады использовали для развития силы ног и ягодичных мышц (см. рисунок 2).

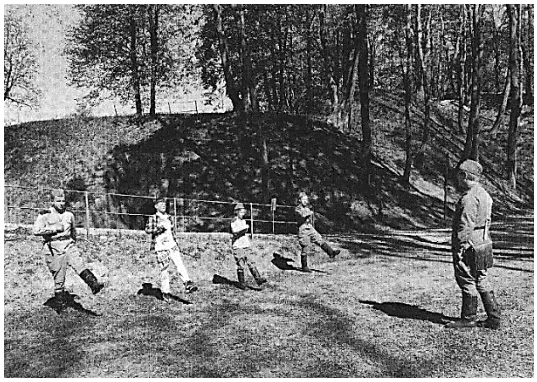


Рис. 2. Выполнение упражнений для развития силы ног на естественной площадке

[1]Глинчиков, В. В. Развитие спортивно-патриотического воспитания молодежи // Научно-практическая конференция молодых ученых «Метапредметность и междисциплинарность исследований в студенческом спорте и физическом воспитании молодёжи» : сборник материалов конференции (Калининград, 7–9 ноября 2024 года). – Калининград, Санкт-Петербург : РХГА, БФУ им. И. Канта 2024. – С. 100.

Тренировки с имитацией переноски снаряжения: постепенное увеличение веса рюкзака, имитирующего вес полевой сумки или вещевого мешка (см. рисунок 3).



Рис. 3. Тренировка с имитацией переноски снаряжения

Главное преимущество практической деятельности ВИК заключается в высокой внутренней мотивации студентов. Физическая активность здесь не воспринимается как отдельная, зачастую скучная обязанность, а становится органичной и жизненно необходимой частью увлекательного хобби.

Студенты понимают, что их физическая форма напрямую влияет на: реалистичность их исторического образа, эффективность участия в реконструкциях и мероприятиях, безопасность для себя и товарищей, успешность команды в целом. Не будем подробно описывать все используемые в физической подготовке упражнения, приведем примерный комплекс тренировок (см. таблицу)

Таблица

Примерный комплекс тренировок (с учетом специфики ВОВ)

День 1: **Выносливость** **и силовая выносливость**	**День 2:** **Сила и ловкость**	**День 3:** **Восстановление** **и акцент на дыхание**
Марш-бросок: 5-10 км с весом 10-15 кг (имитация вещмешка). Бег: 20-30 минут в умеренном темпе. Комплекс упражнений на силовую выносливость: Сгибания/разгибания рук в упоре лёжа (3 подхода по 15-20 повторений). Приседания (3 подхода по 20-25 повторений). «Планка» (3 подхода по 1–1,5 минуты). Работа с гирей (махи, толчок) (3 подхода по 10-12 повторений).	Подтягивания (3 подхода до отказа). Отжимания на брусьях (3 подхода до отказа). Жим гантелей лежа (3 подхода по 10-12 повторений). Тяга гантелей в наклоне (3 подхода по 10-12 повторений). Приседания со штангой (3 подхода по 8-10 повторений). Челночный бег (5-7 повторений). Прыжки через препятствия.	Легкая кардиотренировка (плавание, велосипед 30-40 минут). Упражнения на растяжку. Кратковременная, контролируе- мая тренировка в противогазе (5-7 минут, если есть возможность и необходимые меры предосторожности). Дыхательные упражнения (например, глубокое брюшное дыхание).

На данный периода времени эксперимент проводится в течение одного месяца. Для определения физической подготовленности мы используем нормативы ГТО [2], соответственно возраста и половой принадлежности, в основном это – седьмая ступень. Выполнение испытаний для получения золотого знака мы определили, как повышенный уровень физической подготовленности, выполнение испытаний для получения серебряного знака – базовый уровень, выполнение испытаний для получения бронзового знака – достаточный уровень, уровень участника, не способного сдать нормативы ГТО – недостаточный.

На рисунке 4 можно видеть результаты тестирования в начале эксперимента и результаты промежуточного тестирования, проведенного через один месяц теоретических и физических занятий.

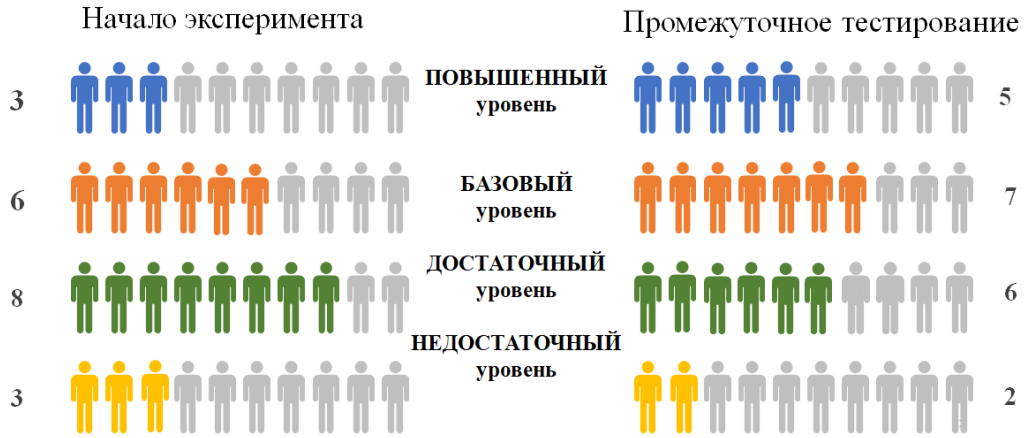


Рис. 4. Формирование физической подготовленности студентов

Тренировки мы проводим в красноармейской форме, стремление выглядеть максимально достоверно и эффектно в историческом костюме служит мотивирующим фактором для занятий физическими упражнениями, потому что их результатом служит идеальная физическая форма, которая способствует лучшему «сидению» униформы и более динамичному воплощению образа.

Участие в реконструкциях часто связано с выходом из зоны комфорта, проверкой своих физических и морально-волевых качеств в условиях, имитирующих реальные исторические события. Это притягивает студентов, ищущих приключений и возможности проверить себя. Поэтому помимо общей физической формы, студенты увлеченно осваивают специализированные навыки (ориентирование, обращение с оружием, строевая подготовка), которые требуют и развивают определенные физические качества и повышают уровень физической подготовленности.

В результате проведенной работы мы составили некоторые рекомендации.

– Учитывая результаты промежуточного тестирования, начинать подготовку оптимально не менее, чем за 1–2 месяца до реконструкции, в зависимости от текущего уровня подготовленности студентов-участников.

– Строго соблюдать постепенность нагрузок – не пытаться сразу поднять большой вес или пробежать большую дистанцию.

– Для имитации реальных условий максимально приблизить тренировочные условия к условиям реконструкции (ходьба в одежде, ношение рюкзака).

– Не игнорировать болевые ощущения, давать мышцам время на восстановление.

– Обеспечить организм необходимыми питательными веществами и достаточным отдыхом.

– Необходимо изучение истории, так как знание реальных условий службы, экипировки, тактики солдат того времени поможет более осознанно подойти к физической подготовке.

– Особое внимание уделить безопасности тренировок, особенно при работе с отягощениями и в противогазе.

[2]ВСК ГТО. – URL: https://www.gto.ru (дата обращения: 28.08.2025).

Заключение. Военно-исторические клубы – это не только хранилища знаний о прошлом, но и живые, динамичные лаборатории для формирования гармонично развитой личности. Интеграция исторического изучения с целенаправленной физической подготовкой позволяет решить множество задач: от повышения уровня физической подготовленности студентов до формирования активной гражданской позиции, развития личностных качеств и навыков, необходимых для успешной жизни в современном обществе. Поддержка и развитие таких клубов является перспективным направлением в системе высшего образования, способным существенно обогатить студенческую жизнь и подготовить молодежь к многогранным вызовам будущего.

Список источников

1. Глинчиков, В. В. Развитие спортивно-патриотического воспитания молодежи // Научно-практическая конференция молодых ученых «Метапредметность и междисциплинарность исследований в студенческом спорте и физическом воспитании молодёжи»: сборник материалов конференции (Калининград, 7–9 ноября 2024 года). – Калининград, Санкт-Петербург : РХГА, БФУ им. И. Канта 2024. – 376 с. – С. 99–102.

2. ВСК ГТО: нормативы испытаний (тестов). – URL: https://www.gto.ru (дата обращения: 28.08.2025).

Информация об авторах

Л. А. Глинчикова – кандидат педагогических наук, доцент;
В. В. Глинчиков – обучающийся.

Статья поступила в редакцию 06.10.2025; одобрена после рецензирования 06.11.2025; принята к публикации 13.11.2025.

Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота. 2025. № 4(74). С. 51–55
Научная статья
УДК 378.115:101(470.26)
Doi:10.46845/2071-5331-2025-4-74-51-55

Роль философии в образовательном пространстве СПО и вуза: на примере КМРК, КГТУ И БГАРФ Часть 2

Елена Викторовна Дорофеева
Балтийская государственная академия рыбопромыслового флота ФГБОУ ВО «КГТУ», Калининград, Россия
dorofeeva.ev@bgarf.ru

Аннотация: Исследуется проблема роли и значения философии в образовательном пространстве современного технического вуза и колледжа. Анализ первичного и итогового опроса обучающихся колледжа и курсантов/студентов БГАРФ и КГТУ позволяет сделать выводы, связанные с запросами самих обучающихся относительно философии и ее роли в образовательном процессе, предпочтительных методов изучения, наиболее интересных тем.

Ключевые слова: философия, образовательная программа, лекция, семинар, практическое занятие.

Для цитирования: Дорофеева, Е. В. Роль философии в образовательном пространстве СПО и вуза: на примере КМРК, КГТУ И БГАРФ. Часть 2 // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота.– 2025. – № 4(74). – С. 51–55.

Начало № 2 (72), 2025 г.

В предыдущей статье мы проанализировали результаты первичного и итогового опросов курсантов и студентов КМРК. В рамках первичного опроса предлагалось на первом занятии ответить на вопросы о том, какие темы более всего интересуют, каковы ожидания от изучения философии. Итоговый опрос, проводимый на последнем занятии, включал в себя вопросы, связанные с тем, насколько оправдались ожидания, какие темы больше всего заинтересовали, какие виды занятий были наиболее эффективными, что было намечено для самостоятельного изучения. Основываясь на полученных данных, их обобщения и интерпретации были сделаны следующие выводы:

1. Большинство студентов и курсантов **ожидает от философии ответов на мировоззренческие вопросы, вопросы ценности и смысла жизни, перспектив развития современного общества.**

2. Наиболее эффективными заданиями являются письменные работы (53,7 %), подготовка сообщений (48,8 %), что свидетельствует о высокой эффективности, разработанной нами методики преподавания философии.

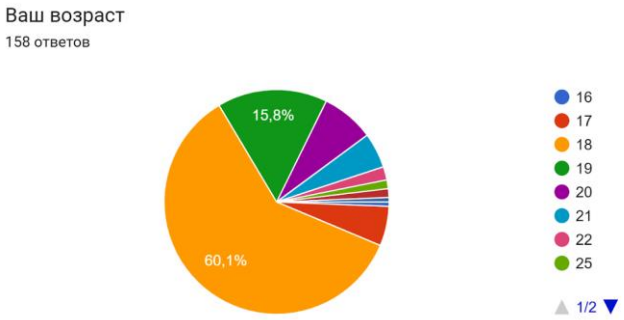
3. ***По итогу изучения философии у большинства 73,2 % возникло понимание предмета, важности философии, а готовность использовать философские знания в своей жизни обозначили 36,6 % опрошенных.***

4. ***Большинство опрошенных наметили для себя темы для изучения и остались довольны изучением предмета***.

5. Участие в дискуссии 80,5 % опрошенных считают наиболее эффективным способом изучения предмета.

Исследование показало, что при недостатке часов на дисциплину, тем не менее, можно при эффективной комплексной работе с аудиторией оказать влияние на мировоззрение учащихся, обеспечить достаточное понимание предмета, хотя на организацию и проведение дискуссий, как наиболее востребованного метода познания предмета, времени необходимо гораздо больше.

В данной статье мы обратимся к анализу результатов опроса курсантов и студентов КГТУ и БГАРФ. В первичном опросе в КГТУ и БГАРФ приняло участие 158 человек, большинству из которых 18 лет – 60,1 %, 19 лет – 15,8 %, 20 лет – 7,6 %. Всего 13 групп следующих специальностей: 26.05.07 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики (64 часа аудиторных занятий), 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок (45 часов аудиторных занятий), 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования (32 часа аудиторных занятий), 26.03.01 Управление водным транспортом и гидрографическое обеспечение судоходства (32 часа аудиторных занятий), 26.05.05 Судовождение (34 часа аудиторных занятий), 20.03.01 Техносферная безопасность – первый и второй курс (30 и 32 часа аудиторных соответственно), 26.03.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры (30 часов аудиторных занятий). 88,6 % – первый курс обучения, 11,4 % – второй курс обучения. 81 % – юноши, 19 – девушки.



Первый вопрос: Что такое философия (с вашей точки зрения)? Ответы (приводим наиболее популярные и интересные из них):

– рассуждение, наука, наука о жизни;

– попытка описать простыми словами сложные понятия или чувства, выражение и понятие своего или чужого мировоззрения; поиск ответов на вопросы, у которых нет однозначных ответов;

– наука о понятиях, что хорошо, а что нет. Философия помогает найти смысл в жизни, когда он так необходим;

– с моей точки зрения, философия – это наука затрагивающая практически Все аспекты жизни человека и того, что его окружает. По моему мнению, эта наука не является точной, и абсолютно каждый человек может внести свою лепту в развитие этой науки;

– для меня, философия – это опыт, накопленный человеком;

– предмет, изучающий жизнь;

– философия для меня может иметь несколько значений, она может выступать в роли собственной идеологии человека, своей философии жизни, может пытаться решать глобальные общечеловеческие проблемы и т. д., можно писать очень много, а времени мало.

– форма изучения вопросов о жизни человека и природы;

– попытка объяснить, как и зачем мы существуем, наука о духовном;

– это историческое познание, которое отвечает на фундаментальные вопросы.

Большинство ответило правильно, но большая часть ответов была не самостоятельной, многие «подсмотрели» ответы в интернете, меньшинство ответило, что философия – это лженаука (не более 1 %) и примерно 1 % ответили честно, что не знают, что такое философия.

Кому нужна сегодня философия?

Приведем в качестве примера наиболее интересные ответы:

– всем людям, каждому человеку;

– людям, философам, курсантам БГА РФ;

– молодому поколению;

– тем, кто ищет смысл жизни;

– аристократам духа, думающим людям;

– всем, но как по мне интересоваться начинают только ближе к 40 годам;

– философия нужна студентам вузов, чтобы посмотреть на мир с другой стороны;

– каждой сильной личности, всем людям, кто считает себя личностью, всем, кто ищет понимание;

– она нужна всем людям, потому что не каждый человек идеален и надо изучать философию, чтобы понимать кто ты такой;

– сегодня философию изучают либо гении, либо безумцы, хотя это две противоположности одной сущности. На сегодняшний день было бы полезно всему населению начать изучать данное направление.

– людям, которые хотят узнавать и примирять на практике советы великих философов;

– на сегодняшний день, я считаю, что философия нужна каждому человеку, дабы адаптироваться в этом мире. Философия учит критическому мышлению, побуждая студентов подвергать сомнению все, чему их учат;

– всем, кто не хочет размышлять и не использует свой словарный запас, как нужно;

– мало кому;

– бездельникам;

– философам и преподавателям;

– гуманитариям;

– никому;

– понятия не имею;

– точно не студенту.

В ответе на данный вопрос студенты и курсанты проявили большую самостоятельность, большинство считает, что философия нужна каждому, она учит думать, правильно говорить, излагать свою точку зрения, учит анализировать события, жизненные ситуации и, как правило, интерес к философии растет по мере взросления человека и обостряется в периоды кризисов. Меньшинство примерно 3–5 % считает, что философия студентам не нужна, ею интересуются и занимаются только бездельники, гуманитарии, преподаватели философии, что говорит об отсутствии понимания предмета. Поэтому наша педагогическая задача и состоит в том, чтобы по итогам изучения предмета сформировать более или менее объективное понимание философии, ее насущной и практической ценности, показать «применение» философской теории на практике. Для этого важно отказаться от строгой последовательности, догматичности в изложении философских идей и концепций, необходимо преподавать философию комплексно и междисциплинарно, приводя примеры из различных наук (физики, химии, биологии, истории, культурологии), в результате чего философия обретает статус учебного, образовательного «моста», связывающего «физиков» и «лириков», гуманитарные и технические науки.

Какие темы/вопросы вы бы хотели изучить в рамках курса философии?

Приведем некоторые ответы на данный вопрос:

– смысл жизни;

– история философии;

– что такое философия;

– зачем я изучаю философия в обязательном порядке;

– жизнь, смерть, цель существования человека, его духовные переживания, религия;

– как правильно сделать самоанализ;

– что будет после смерти;

– философия отношений, коммуникации, появление мира, развитие общества и эволюция, история мира, культуры народов;

– как правильно жить, чтобы прожить свою жизнь не жалея;

– что значит быть человеком и мышление в критических ситуациях;

– о свободе, о человеке, о его месте во вселенной, об осознании, существование;

– свобода, менталитет, формирование личности, изменение личности, управление своим сознанием;

– хотелось бы изучить вопросы кто и зачем, и вообще для какой цели существует человек. Современные проблемы: саморазрушение человека из-за чего происходит? (Из-за отсутствия смысла жизни/ цели?) Любовь в современном мире (падение или эволюция этого значения в наше время?)

– как разумно размышлять о тех или иных проблемах;

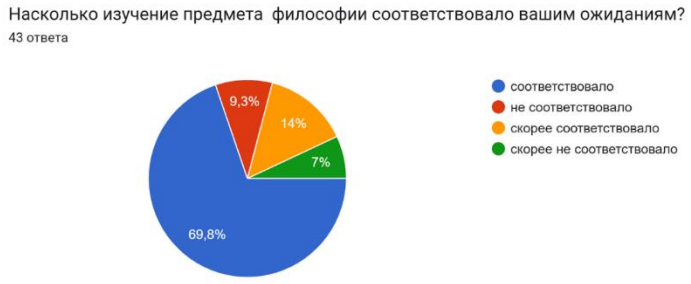
– почему у одних всё, а у других ничего?

В ответах прослеживается четкий акцент на экзистенциальных вопросах, социально-философской проблематике, на вопросах, связанных с философской антропологией. Подавляющему большинству опрошенных философия интересна и, как учебный предмет, и как форма общественного сознания. Абсолютное меньшинство (не более 5 %) отвечали, что ничего не хотят изучать, например: Почему философия такая нудная (предмет), но само учение (вне училища) развивает мышление? В рамках этой дисциплины я бы не хотела ничего.

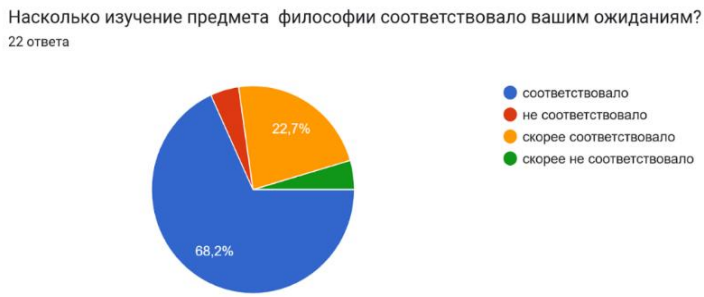
Каковы ожидания от изучения предмета философии? В ответах проявился положительный настрой абсолютного большинства (87–90 %): ожидания положительные, связанные с возможностью получения новых знаний, расширения кругозора, развития критического мышления, навыков общения, увеличения словарного запаса, познания новых понятий, познакомиться с различными точками зрения, посмотреть на жизнь «с другой стороны». Примерно 10 % опрошенных не ожидают ничего или ничего интересного, их пугает большое количество терминов, «писанина» и конспекты.

Итоговый опрос был проведен по завершении изучения предмета на последнем занятии, перед сдачей экзамена. Нами было принято решения провести итоговый опрос для 11 групп и 2 групп специальности 26.05.07 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики (64 часа аудиторных занятий) отдельно, так как у групп 24-ЭЛМ-11, 12 занятий в два раза больше, каждую неделю 1 лекция и каждую неделю 1 семинар, в других группах – это 1 лекция и 1 семинар раз в две недели. Нам важно было установить наличие или отсутствие результатов учебной деятельности, ожиданий от дисциплины с количеством часов, отведенных именно на аудиторные занятия. Если в первичном опросе приняло участие 158 человек, то в итоговом 43, что обусловлено некоторой такой безответственностью самих студентов/курсантов. Для объективности опроса было важно опросить полностью две контрольные группы 24-ЭЛМ 11 – опрос прошли 32 человека, что соответствует абсолютному большинству, это все, кто посещал практически все или почти все занятия в течение семестра.

Обратимся к анализу результатов ответов.



16,3 % ответили, что изучение философии не соответствовало их ожиданиям, в двух контрольных группах таких оказалось только 9 %, что, можно предположить, связано с меньшим количеством часов, отведенных на дисциплину, большим количеством людей на лекции и практических занятиях. За 7 лекций и 7 практик/семинаров очень сложно ознакомить студентов и курсантов с таким объемным предметом, как философии. Ожидания были преимущественно позитивные, а скорость, с которой мы осваиваем предмет, не позволяет раскрыть весь его потенциал. В результате – непонимание и несоответствие ожиданиям.



Какие виды учебных занятий считаете наиболее эффективными с точки зрения изучения философии? В ответе на вопрос о наиболее эффективных формах занятий разница между контрольными группами и остальными более явная. Так для групп 24-ЭЛМ-11, 12 практические занятия для 75 % опрошенных являются наиболее ценными, в других группах таких 48,8 %. Философия – предмет дискуссионный, построенный на диалоге точек зрения, поэтому уменьшение количества семинаров приводит к росту непонимания предмета, снижению эффективности его изучения и преподавания. Группы, где преподавание идет более классическим путем «лекция-семинар», уровень освоения и понимания выше. Об этом свидетельствует ответ на следующий вопрос.







Абсолютное большинство опрошенных считают, что участие в дискуссиях – наиболее эффективный метод изучения философии, в контрольных группах, где опыт участия в обсуждениях проблем больше, понимание ценности сократического диалога выше, в цифрах это визуализировано разницей в 15 %.

Список источников

1. Чернова, В. Философия в образовательном пространстве: ее прошлое и будущее. – URL: https://project198508.tilda.ws/philosophy (дата обращения: 04.05.2025).

Информация об авторе

Е. В. Дорофеева – кандидат педагогических наук, доцент.

Статья поступила в редакцию 06.10.2025; одобрена после рецензирования 06.11.2025; принята к публикации 13.11.2025.

Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота. 2025. № 4(74). С. 56–63
Научная статья
УДК159.923.2
Doi:10.46845/2071-5331-2025-4-74-56-63

Профессия как ценность

Ольга Михайловна Ермакова
Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики,
Санкт-Петербург, Россия
om-ermakova@mail.ru

Аннотация: На сегодняшний день актуальными остаются проблема выбора профессионального пути старшеклассниками, проблема выпускников вузов, не желающих работать по полученной специальности, и проблема тех, кто в процессе работы мечтает ее поменять. Это связано с процессом формирования профессиональной идентичности, в ходе которой не закладываются те ценности, которые способны придать смысл профессии. Отсутствие значимости, важности профессии, непонимание возможностей удовлетворения своих потребностей, благодаря профессиональному выбору, приводит к его обесцениванию, разочарованию, принятию решения искать альтернативный вариант.

Ключевые слова: ценность, профессия, работа, высшее образование, профессиональная идентичность.

Для цитирования: Ермакова, О. М. Профессия как ценность // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота.– 2025. – № 4(74). – С. 56–63.

Значимость профессии для личности невозможно переоценить, так как она определяет не только его личное благополучие, доход и качество жизни, но и возможность самореализации, самоощущение через возможность приносить пользу другим. Таким образом профессия самым тесным образом связана с потребностями всего общества, внося свой вклад в развитие экономики, науки и культуры. С этой точки зрения профессия для индивида должна представлять большую ценностью.

Поэтому выбор профессии – это серьезный момент в жизни молодого человека, требующий осознанности, понимания и принятия себя в качестве субъекта будущей профессиональной деятельности. Современный мир стремительно меняется, появляются новые технологии, требующие и новых профессий, которые открывают широкие возможности для самореализации и саморазвития. Профессии задает вектор развития и определяет идентичность личности.

Есть разные определения понятия профессия, но общим в них является то, что это род деятельности, требующий специальной подготовки и являющийся источником дохода. Профессия как социально-культурное явление является предметом изучения разных наук: психологии, социологии, философии, экономики. В этой статье акцент будет сделан на ценностном аспекте этого понятия и проблемах с ним связанных. Эти проблемы касаются особенностей профессионального самоопределения во время обучения в вузе, нежелания выпускников вузов работать по специальности и желания поменять место работы или имеющуюся специальность.

В доисторические времена как таковых профессий не было, разнообразные виды труда долгое время не имели того значения, которое сейчас связано с понятием профессия. Их появление стало возможным благодаря развитию материально-технических условий, способствующих разделению труда, а отношение к профессии зависело от идеологии общества. «Если в аристократизме перед человеком стоит задача стать тем, кто он уже есть, то в мещанстве – это задача стать тем, кем ты не являешься, вырасти из ничего, обрести форму, облик, социальное лицо путем приобщения к профессии. Путь этого приобщения есть путь служения своему призванию – путь служения, по своей ценностной структуре схожий с монашеским и рыцарским служением» [8]. Такой подход к профессии делает ее доминирующей ценностью в развитии личности, или по-другому наделяет ее личностным смыслом. «Она определяет образ жизни, мышление, веру, одежду и речь.

Выбор профессии оказывается выбором себя самого. В последствии социологи определят профессию как средство социальной идентификации и универсальный социальный институт, но и изначально в ходе профессионализации общества она осознается как нечто, более значимое, чем индивид, как призвание и спасение его, вне которого его ждет гибель. Человек теперь должен быть предан не себе, а через себя – не роду, но профессии. Она задает ритм его жизни, рождает особое, профессиональное время, противостоящее природному» [8]. На вопрос «Кто ты?» в качестве собственного определения называется профессия.

Принадлежность к профессиональному сообществу определяла положение в обществе. Можно привести пример, «как свободомыслящая графиня Уорвик еще в конце XIX века полагала, что армейских и морских офицеров, дипломатов и священнослужителей можно пригласить ко второму завтраку или обеду, докторов и адвокатов можно приглашать лишь на приемы в саду, но ни в коем случае – не на ланч или обед, но всякого, кто связан с искусствами, сценой, торговлей или коммерцией, вне зависимости от достигнутых на этих поприщах успехов, не следует вообще приглашать в дом» [8].

Таким образом, профессия определяла статус личности, его место в социальной иерархии и представляла в этом смысле самостоятельную ценность, объясняющую верность профессиональному делу, преданность профессиональному служению и гордость за принадлежность к профессиональному сообществу.

Необходимо признать, что раньше не было такого количества профессий, которые на сегодняшний день существуют в мире. Сейчас их число зависит, например, от того относят к ним специальности и должности или нет. Например, считать за одну профессию или за две инженера – конструктора и инженера – технолога или врача – терапевта и врача – стоматолога и т. д. Если за две, то на сегодня речь идет уже о сотнях тысяч профессий.

В связи с этим появляется возможность у людей профессионально заниматься тем, чем хочется и если появится интерес в другой области, то без проблем можно получить соответствующее образование или переквалификацию. Но в такой ситуации появляются проблемы, одной из которых является «Джоб-хоппинг», частая смена мест работы. В связи с большим выбором профессиональных областей, разнообразием их материальных, организационных, производственных условий пропал страх потерять свое рабочее место и появилась тенденция к поиску более комфортной среды, которая больше соответствует потребностям индивида. Для многих работников большое значение имеют формальные составляющие их деятельности, а не содержательные.

Например, достаточное количество свободного времени или лимитированный рабочий день, возможность работать на дистанте. Однако, одним из главных мотивов смены работы остается заработная плата. «76 % россиян, которые планируют сменить работу, ожидают, что это принесет им больший доход. 40 % готовы ради этого перебраться в другой город или страну. К тому же новым сотрудникам в компаниях, как правило, платят больше, чем старым» [4].

Работнику стало важнее выстраивать собственную карьеру в соответствии со своим представлениями, желаниями, мотивацией, не учитывая корпоративные интересы, индивидуальные интересы стали доминировать над коллективными. Это является большой проблемой для компаний, т. к. любая компания заинтересована в эффективной работе и стремится иметь высококлассных специалистов. Обучения, стажировки, другие ресурсы, которые вкладывает компания в своих работников, дают им возможности искать более престижные места, а компания вынуждена искать новые кадры, повторяя этот путь.

Многие сотрудники, которых только взяли на работу, оставляют свое резюме на сайтах, надеясь на еще лучшие условия. На сегодняшний день существует широкий выбор вакансий и агентства по подбору персонала говорят о настоящей гонке среди крупнейших работодателей за хорошими специалистами.

Молодое поколение привлекает удаленная работа, им это удобно тем, что есть возможность самим управлять и организовывать свое время и пространство. Гибкий график работы и дополнительный отпуск, комфортные условия труда, отсутствие рутинной работы, авторитарного начальника и проблемного коллектива привлекает их больше, чем стабильная или престижная работа, о которой когда-то мечтали предыдущие поколения. Изменилось отношение к выстраиванию своего профессионального пути, на котором перемены не только возможны, но и необходимы.

Изменения в экономической сфере требовали изменений в системе образования, в результате которых люди могут поменять специальность за достаточно короткий промежуток времени. Это стало возможным после того, как Россия присоединилась к Болонской системе образования, существующей в Европе. Эта система позволяет студентам легко переходить из вуза в вуз как внутри страны, так и за рубежом и окончив бакалавриат по одной специальности потом поступить в магистратуру на другую образовательную программу.

Таким образом можно поменять профиль и в сравнительно короткий срок освоить 2 профессии, а можно и больше.

По данным министерства науки и высшего образования количество студентов-магистрантов в Российской Федерации старше 35 лет постоянно растет. «В 2020 году было 59,3 тыс. человек – 11,7 % от общего числа магистрантов, в 2021 году – 66,7 тыс. человек (13,6 %), в 2022 году – 82,3 тыс. человек (15,5 %), в 2023 году – 97,5 тыс. человек (16,9 %)» [7]. Только у 46 % студентов заочных программ и у 38 % студентов очных программ магистратуры работа напрямую связана со специальностью, по которой они обучаются. Остальные хотят попробовать себя в других областях. Для многих молодых людей важным является возможность получить образование и заниматься тем, что привлекает сейчас, не выстраивая перспективу на будущее.

Необходимо отметить, что существуют возрастные различия в критериях профессионального выбора: молодых людей до 30 лет привлекает больше внешняя сторона профессии, формальные признаки, например ее престижность, более старшее поколение больше обращает внимание на стабильность и содержание работы. Эти объективные факторы повлияли и на структуру ценностно-смысловой сферы личности. Для многих профессия теперь не рассматривается как ценность, связанная с личностным благополучием.

Поскольку этот факт вызывает разные проблемы не только в обществе, но и у работодателей, и у самой личности, то он представляет интерес для психологов. Для исследования этой проблемы необходимо разобраться с понятием ценности и с особенностями процесса принятия решения в отношении будущей профессиональной деятельности.

Активно теорией деятельности в нашей стране начали заниматься в 20-х годах XX века. Были проанализированы зарубежные теории и созданы свои, одной из которых стала теория деятельности Алексея Николаевича Леонтьева, выдающегося отечественного психолога, который считал, что психика является функциональным органом деятельности, и чтобы понять ее природу необходимо разобраться, прежде всего, с самой структурой деятельности.

Им была создана концепция, раскрывающая структуру деятельности, включающую уровень особых видов деятельности, действий, операций и психофизиологических функций. Каждый уровень отвечает на конкретный вопрос: «Зачем?», «Что делать?» и «Как делать?». Понимание этой структуры на практике дает возможность понять почему человек поступает определенным образом, выявить истинные мотивы его поступков, действий, а также, что важно для психолога, выстроить с ним эффективную коммуникацию, в том числе, с целью профессиональной ориентации.

Первый уровень, уровень особенной деятельности или уровень особых видов деятельности связан с понятием мотив или мотивации. Эти понятия определяют то, что движет человеком, т. е. раскрывают причины его поведения. Они самым тесным образом связаны с ведущей характеристикой личности – его направленностью. «Направленность личности … можно определить, как устойчивую (трансситуативную) устремленность, ориентированность мыслей, чувств, желаний, фантазий, поступков человека, которая является следствием доминирования определенных (главных, ведущих) мотиваций» [1, с. 289].

В отечественной психологии через направленность личности определяют его ценностные ориентации – «важный компонент мировоззрения личности или групповой идеологии, выражающий (представляющий) предпочтения и стремления личности или группы в отношении тех или иных обобщенных человеческих ценностей (благосостояние, здоровье, комфорт, познание, гражданские свободы, творчество, труд и т. п.)» [1, с. 539]. Направленность личности влияет на его ценностно-смысловую сферу и, в то же время, ценности во многом определяют его направленность.

Ценность представляет собой объективную значимость явлений в качестве ориентиров человеческой деятельности. Ценность обозначает полезность и важность чего-нибудь или кого-нибудь. Причем, кто-то или что-то сам по себе может не иметь это качество для индивида. Оно появляется только в следствии высокой оценки, которую он им даем, значимости, которую они для него представляют, т. е. субъективного отношения. Различают разные виды ценностей: материальные, социальные, духовные.

Выделение этих ценностных аспектов позволяет человеку осознать в общем виде ценность самой профессии. Как сама тема ценностей, так и их измерение в психологии является сложной, интересной и актуальной темой.

Самой распространённой методикой определения ценностных ориентаций в психологии является методика М. Рокича. Милтон Рокич различает два класса ценностей: терминальные и инструментальные. «Терминальные ценности он определяет как убеждения в том, что какая-то конечная цель индивидуального существования с личной и общественной точек зрения заслуживает того, чтобы к ней стремиться; инструментальные ценности как убеждения в том, что определенный образ действий (например, честность, рационализм) с личной и общественной точек зрения является предпочтительным в любых ситуациях» [6].

В его списке нет понятия профессия, поэтому его методика не позволяет определить ее ценность, а «интересная работа», которую М. Рокич относит к терминальным ценностям, не обязательно подразумевает наличие определенного профессионального образования.

Ценности личности во многом определяются культурными особенностями: в кросс-культурных исследованиях считается, что культура первична, а психологические особенности личности вторичны. Выше уже отмечалось, что работники в большей степени стали ориентироваться на свои интересы, игнорируя интересы компании.

Используя культурные измерения, предложенные Г. Хофстедом, разделившим все культуры на индивидуалистские и коллективистские, можно объяснить такую позицию работников. Для индивидуалистов характерно то, что личные ценности доминируют над коллективными, любые перемены в их жизни связаны с их потребностями и интересами. Для коллективистов, наоборот. Их мечта – стабильность в жизни, преданность одной работе, одной семье, поэтому, прежде всего, направленность на интересы семьи, коллектива, социума. Если так, то и передавать их молодежи будет легче, т. к. они уже готовы их принять ввиду уважения и понимания традиций и социальных ценностей старших поколений.

До 1990-х годов Советский Союз имел коллективистскую направленность. Это отражалось и на особенностях получения профессии в вузе, а именно так, что параллельно сопровождалось идейным воспитанием, включающим формирование и ценностных ориентаций. «Основные задачи Высшего образования в СССР в период строительства коммунизма определены Программой партии, принятой 22-м съездом КПСС (1961), решениями 24-го съезда КПСС (1971), постановлениями ЦК КПСС и Советского правительства. Советская высшая школа призвана готовить всесторонне образованных специалистов, активных строителей коммунистического общества, обладающих высокой коммунистической убеждённостью, безгранично преданных социалистической Родине и пролетарскому интернационализму.

Важнейшей задачей советской высшей школы является коммунистическое воспитание студенчества, каждый вуз создаёт систему учебно-воспитательных мероприятий, обеспечивающую высокий идейно-политический и научный уровень подготовки специалистов» [3]. Количество вузов и специалистов в СССР осуществлялось в соответствии с планами развития всех отраслей народного хозяйства.

После распада СССР стало очевидно движение от коллективизма к индивидуализму. Реформы во всех областях народного хозяйства затронули и систему высшего образования. Это было вызвано объективными экономическими и социальными причинами. Новая модель экономического устройства требовала создания новых профессий и соответствующих им новых образовательных программ.

В 1992 году была завершена подготовка реформы образования, и Государственная Дума приняла Закон «Об образовании в РФ», который делал высшее образование более доступным: он позволял государственным вузам предоставлять платные образовательные услуги и создавать частные образовательные учреждения, которые быстрее реагируют на потребности новой экономической модели. К 1996 году в России функционировало уже 78 негосударственных вуза. Я горжусь тем, что наш вуз, Санкт-Петербургский Университет Технологий Управления и Экономики, входит в это число и на сегодняшний день успешно реализует свыше 90 образовательных программ. К 2000 году в стране было открыто более 300 частных вузов, а к 2010 году 462. Продолжается развитие негосударственного сектора образования, а значит и доступности в получении выбранной профессии.

Но, как и у любого явления, у роста доступности к получению высшего образования, без сомнения, есть плюсы, но есть и минусы. Минусы оказались связаны с процессом формирования профессиональной идентичности.

Особенности процесса формирования ценностных ориентаций личности обусловливаются воздействием, с одной стороны, внешними факторами, например ценностями социума, с которым идентифицирует себя человек, особенностями общественной среды, а с другой стороны, внутренними, например степенью развития когнитивной и эмоционально-волевой сферы личности.

Отсюда следует, что профессия может представлять ценность для человека, если он успешно формирует профессиональную идентичность, по которой понимают «осознание себя представителем определенной профессии и профессионального сообщества, определенную степень отождествления-дифференциации себя с Делом и Другими, проявляющуюся в когнитивно-эмоционально-поведенческих самоописаниях Я» [2, с.49].

Это осознание может начинаться очень рано в жизни ребенка, когда он еще не задумывается о будущей профессии, но постоянно находится в семье, с определенной профессиональной атмосферой. Дальше появляются другие факторы, которые могут стать решающими в принятии решения в выборе профессии.

Российский психолог Евгений Анатольевич Климов предложил «восьмиугольник», в котором отразил факторы, которыми руководствуется человек при выборе будущей профессии:

– во-первых, позиция старших членов семьи;

– во-вторых, позиция друзей, сверстников;

– в-третьих, позиция учителей и внешкольных педагогов;

– четвертое, личные профессиональные планы, а именно, представление о будущем, о моих ближайших и отдаленных целях, о путях их достижения;

– пятое, наличие способностей, что я могу, на что способен, что мне дается легко и с удовольствием;

– шестое, на что могу притязать, что заслуживаю;

– седьмое, насколько я информирован о проблемах выбора профессии;

– восьмое - это склонности, желания самого учащегося.

Схематично ее можно представить так [9].



Рис. 1. Факторы выбора профессии (по Е. А. Климову)

Удачное сочетание – это наличие всех пунктов, что реально встречается редко. Большое количество профессий и предложений по получению специального образования, представляет человеку выбор, но т. к. хочется иметь здесь и сейчас, получать удовольствие, делает его более сложным и ответственным.

Например, не всегда способности индивида соответствуют его склонностям. Склонности – это желание заниматься чем-либо, потому что нравится, дается легко, без усилий. Но дальнейшие усилия в развитии способностей требуют и большей усидчивости и трудолюбия. Если при этом не нравятся методы обучения, то индивид может отказаться от занятий и выбрать область интересов, в которой несмотря на отсутствие способностей, не надо прилагать усилия.

Но может быть и другой вариант. Волевые качества, настойчивость в достижении цели, помогают компенсировать отсутствие одних способностей и развить другие, также необходимые

в профессиональной деятельности. Это возможно, если профессия является социально привлекательной и есть большое желание двигаться в этом направлении. Мотивация здесь является решающим фактором.

Е. А. Климовым была предложена и формула выбора профессии. Наглядно ее можно представить так [9].



Рис. 2. Формула выбора профессии.

Основными составляющими этой формулы являются «хочу», «могу» и «надо», сочетание которых позволяет понять баланс между личными запросами, возможностями индивида и потребностями социума или рынка труда.

«Хочу» – это область моих желаний, склонностей, увлечений, понимание того, какие занятия приносят мне удовольствие. «Могу» соответствует легкости в достижении результата, отсутствии усилий в следствии наличия специальных способностей. «Надо» – это та возможность, которую тебе представляет рынок труда, с гарантией трудоустройства.

На пересечении всех компонентов находятся самые подходящие для человека профессии, те, в которых он может удовлетворять свои потребности и потребности социума. Наличие «хочу-могу-надо» оптимальная ситуация выбора профессии.

Если обратиться к теории А. Маслоу и разобрать каким потребностям отвечает трудовая деятельность, то можно уверенно сказать, что всем. Чтобы стать высококлассным специалистом, профессионалом в своей области необходимо использовать все свои возможности для реализации своих способностей, своего личностного потенциала; необходимо не только обладать глубокими знаниями в этой области, но и понимать, как их использовать; заслужить уважение коллег, чувствовать сопричастность с ними и делом. И в качестве хорошего бонуса иметь возможность достойно решать все остальные житейские вопросы.

Таким образом профессия позволяет удовлетворить разнообразные потребности, начиная с базовых, и заканчивая потребностью в самореализации. Понимание этого момента должно привносить смысл в термин профессия и тем самым делать его ценным для человека.

Отсутствие какого-либо из трех компонентов может создавать проблемы. Наличие «хочу-могу» без «надо» – это интересная, но не востребованная работа. «Хочу-надо» – интересная, востребованная работа, но с постоянным ощущением отсутствия легкости, необходимых способностей. «Могу-надо» – при наличие всех необходимых возможностей, отсутствует желание, необходимо постоянно себя убеждать этим заниматься, что быстро приводит в состояние эмоционального выгорания.

Присутствие всех трех составляющих «хочу», «могу» и «надо» в сознании индивида является оптимальной ситуацией не только для выбора профессии, но и для формирования профессиональной идентичности, в процессе которой профессия приобретает ценность. Для нашей темы необходимо подробнее остановиться на этом процессе.

Так как профессиональная идентичность является подвидом социальной идентичности, которая выражает принадлежность с определенными социальными группами, то и для профессиональной идентичности важно осознание себя частью профессионального сообщества. Это осознание происходит через когнитивно-эмоционально-поведенческие составляющие Я – субъекта деятельности.

Когнитивная или познавательная часть включает все знания о формальных и содержательных аспектах профессии: социально-экономических, производственно-технических, социально-психологических и других специфических. Чем больше знаешь, тем больше понимания, готовности и меньше неожиданных, непредвиденных профессиональных моментов. Обогащение ценностно-смысловой сферы в процессе обучения и трудовой деятельности возможно только при условии трансформации «категории знания» в «категорию значимости», т. е. получая информацию, необходимо осознать ее ценность, придать ей личностный смысл. Для этого необходима эмоциональная составляющая самосознания.

Эмоциональный компонент дает возможность оценить саму профессиональную деятельность, включая окружение и самого себя, как субъекта деятельности. Оценивание является обязательным компонентом в любой ситуации, т. к. через него формируется отношение к происходящему и самому себе. Оценки не будет, если человек равнодушен к ситуации. Если все происходит в соответствии с целями и потребностями, то оценка положительная и продолжаем двигаться вперед, если отрицательная, не можем или не видим возможностей удовлетворить свои потребности, думаем, что надо поменять.

Еще великий русский литературный критик В. Белинский предупреждал, что «Кто не идет вперед, тот идет назад: стоячего положения нет» [5].

Поэтому третий компонент – это действие, поведение. Способность человека к действию выражается в его самоэффективности - это чувство собственной компетентности в какой-то деятельности, суждение о своих способностях и возможностях. Самоэффективность проявляется, прежде всего, в ситуации выбора и влияет на поиск или избегание ситуации благоприятной или неблагоприятной для человека.

Другими словами, если личность соотносит свои возможности и способности с особенностями ситуации, которые позволяют ей их реализовать, то это свидетельствует о ее высокой самоэффективности. Если каждый раз она попадает в ситуации, которые обнажают все ее слабые стороны, то говорят о ее низкой самоэффективности. Выбор всегда связан с направленность личности, с ее ценностно-смысловой сферой. Ценности определяют вектор движения, отсюда важность, актуальность и интерес к их изучению.

В завершении рассмотрения поставленных проблем можно сделать вывод, что их решение связано с успешным формированием профессиональной идентичности и во время учебного процесса, и в процессе трудовой деятельности, и должно проявляться в осознании собственной самоэффективности, в убежденности реализовать свой интеллектуальный, физический или другой необходимый потенциал в выбранной профессиональной сфере.

На это достижение оказывает большое влияние ценностно-смысловая сфера личности, включающая в себя 2 основных компонента – ценностные ориентации и систему личностных смыслов, которые выполняют функции регуляторов поведения. Несформированность ценностно-смысловой сферы и может приводить к утрате смысла будущей профессиональной деятельности, ее обесцениванию или обесцениванию себя, как «деятеля».

Список источников

1. Большой психологический словарь / под ред. Б. Г. Мещерякова, В. П. Зинченко. – 4-е изд., расш. – Москва : АСТ; Санкт-Петербург : Прайм-Еврознак, 2009. – 811 с.

2. Шнейдер, Л. Б. Личностная, гендерная и профессиональная идентичность: теория и методы диагностики. – Москва : МПСИ, 2007. – 124 с.

3. Большая Советская Энциклопедия // bse.uaio.ru – URL: http://bse.uaio.ru›BSE/bse30.htm (дата обращения: 05.09.2025).

4. В погоне за лучшей работой и большими деньгами: как джоб-хоппинг стал мировым трендом // Forbes.ru. – URL: https://www.forbes.ru/forbeslife/454269-v-pogone-za-lucsej-rabotoj-i-bol-simi-den-gami-kak-dzob-hopping-stal-mirovym-trendom (дата обращения: 30.08.2025).

5. Высказывания Белинского // цбс-белинского.рф. – URL: Высказывания Белинского (дата обращения: 09.09.2025).

6. Исследование ценностных ориентаций М. Рокича. – URL: https://psychojournal.ru/tests/479-issledovanie-cennostnyh-orientaciy-m-rokicha.html (дата обращения: 03.09.2025).

7. Количество студентов магистратуры старше 35 лет выросло в России // m24.ru. – URL: https://www.m24.ru/news/obrazovanie/19032025/781192?ysclid=mfcie9hhys391089208?utm_source=CopyBuf (дата обращения: 09.09.2025).

8. Профессия в контексте истории ценностей // iphras.ru. – URL: https://iphras.ru/uplfile/root/biblio/em/em4/7.pdf?ysclid=mewy0rg1n4369222645 (дата обращения: 29.08.2025).

9. Формула выбора профессии // b17.ru. – URL: https://www.b17.ru/article/684037/?ysclid=mf6x3t6pj4688960286 (дата обращения: 05.09.2025).

Информация об авторе

О. М. Ермакова – старший преподаватель.

Статья поступила в редакцию 03.10.2025; одобрена после рецензирования 05.112025; принята к публикации 12.11.2025.

Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота. 2025. № 4(74). С. 64–68
Научная статья
УДК 378.0
Doi:10.46845/2071-5331-2025-4-74-64-68

Возрождение учебно-производственного комплекса в школьном образовании

Ирина Рафаиловна Новик[1], Наталья Анатольевна Пиманова[2], Марина Анатольевна Дыдыкина[3]
[1,2,3]Нижегородский государственный педагогический университет им. Козьмы Минина, Нижний Новгород, Россия
[1]irnovik@mail.ru, http://orcid.org/0000-0002-4621-1001
[2]chem-vsem@yandex.ru, http://orcid.org/0000-0003-1284-8765
[3]dydykinamarina@yandex.ru, http://orcid.org/0000-0001-6385-903X

Аннотация. В современных условиях становится актуальным получение учащимися старших классов первой профессии рабочего или служащего. Рассматривается обучение учащихся 9–11 классов профессии служащего «Лаборант химического анализа. 2 разряд», программа которого разработана и апробирована на базе Мининского университета. Ранняя профориентация способствует погружению подростков в профессию, росту их познавательной мотивации, заинтересованности, способствующей появлению профессиональной мотивации, развитию интеллекта и креативности.

Ключевые слова: образование, первая профессия, учебно-производственный комплекс, профориентация.

Для цитирования: Новик, И. Р., Пиманова, Н. А., Дыдыкина, М. А. Возрождение учебно-производственного комплекса в школьном образовании // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота.– 2025. – № 4(74). – С. 64–68.

Введение. С 1974 года в нашей стране активно действовали учебно-производственные комбинаты (УПК). Эти учреждения предоставляли школьникам профессиональное образование и занимались профориентацией. К сожалению, впоследствии данная программа на протяжении примерно 30 лет не реализовывалась.

В феврале 2024 года, выступая с посланием Федеральному собранию, В. В. Путин отметил, что важно, чтобы подростки стали профессионалами своего дела, готовыми трудиться в экономике XXI века. Глава государства анонсировал запуск национального проекта «Кадры», цель которого – укрепить связку всех уровней образования: от школы до вуза. «Одно из направлений – практико-ориентированный модуль – включает в себя экскурсии на заводы, где каждый школьник может познакомиться с современным производством и больше узнать о перспективных профессиях в сфере промышленности», – прокомментировал министр Просвещения РФ Сергей Кравцов [6].

В июле 2025 года президент России Владимир Путин заявил, что власти страны занимаются вопросом ранней профориентации школьников и уже видят результаты своего вмешательства: растёт количество молодых людей, которые стремятся посвятить себя в будущем рабочим профессиям [7].

Подводя первые итоги поставленных президентом задач, можно отметить, что наши ребята на международных олимпиадах по естественным наукам показывают хорошие результаты.

По итогам сдачи экзаменов ОГЭ и ЕГЭ в 2025 году наблюдается рост участников ЕГЭ по естественно-научным предметам. Все предметы важны, но мы понимаем, что технологическое лидерство – это и математика, и физика, химия, биология. Сегодня, мы видим, тенденция на естественно-научное и инженерное образование [5, 7].

В настоящее время актуально стоит проблема профессиональной ориентации обучающихся 9-11 классов и помощи им в выборе подходящей профессии, востребованной на рынке труда. В возрождении УПК могут важную роль сыграть высшие учебные заведения. Вузы выступают связующим звеном между школой и работодателем, имея расширенные связи с промышленными предприятиями, возможность для разработки и реализации с применением современного оборудования образовательных программ профессионального образования (ОППО) по должности рабочего/служащего.

Цель исследования. Анализ опыта организации и проведения образовательных программ профессионального образования для учащихся по получению первой профессии.

Материалы и методы исследований. Реализация программы «Лаборант химического анализа. 2 разряд» осуществлялась в 2024-2025 учебном году, в ней приняло участие более 30 школьников 9-11 классов Сормовского района г. Нижнего Новгорода.

В качестве основных методов исследования авторами использовались наблюдение, анкетирование, педагогический эксперимент.

Представление основного материала статьи. Современная промышленность нашей страны остро нуждается в кадрах со средним профессиональным образованием. Ранняя профориентация подрастающего поколения на профессии рабочих и служащих является приоритетным направлением на всех уровнях образования.

На рис. 1 авторами предлагается модель организации современного учебно-производственного комплекса по получению первой профессии учащимися общеобразовательных школ.

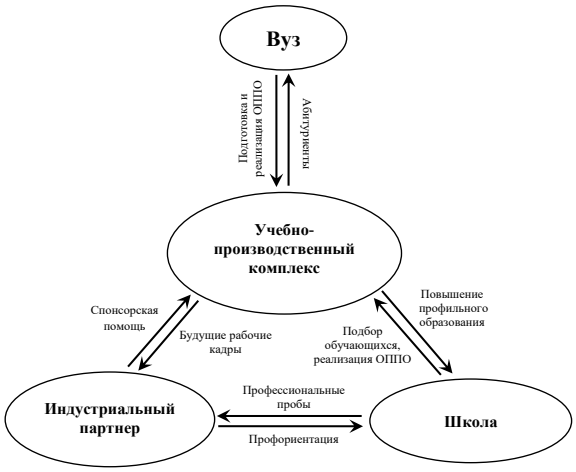


Рис. 1. Модель организации современного учебно-производственного комплекса

Каждый участник реализации УПК вносит свой вклад в материальное, кадровое и техническое обеспечение ОППО. В результате все стороны получают результат, который решает поставленные ими задачи. Вуз получает мотивированных абитуриентов, индустриальный партнер – будущие профессиональные рабочие кадры, школа – заинтересованных в профильном образовании, активных учащихся.

В 2024-2025 учебном году реализована образовательная программа профессионального обучения (ОППО) по должности служащего «Лаборант химического анализа. 2 разряд». Организаторами программы выступили Мининский университет (Институт непрерывного образования), МБОУ «Школа № 141» Сормовского района г. Н. Новгорода и индустриальный партнер – группа предприятий «НОРКЕМ».

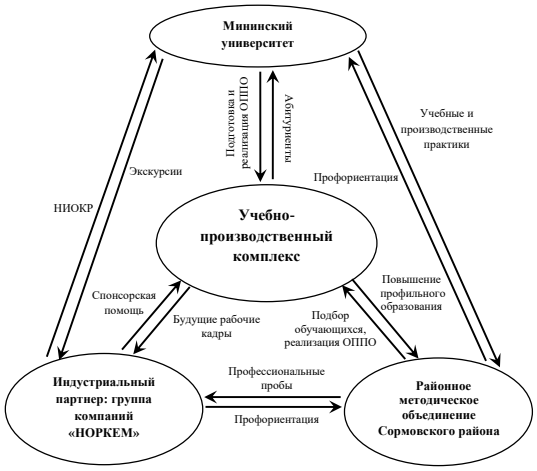


Рис. 2. Организация ОППО «Лаборант химического анализа. 2 разряд»

Программа ОППО «Лаборант химического анализа. 2 разряд» разработана преподавателями естественно-географического факультета кафедры биологии, химии, экологии и методик обучения Мининского университета [1-5] и успешно апробирована в сетевом сотрудничестве с МБОУ «Школа № 141» и методическим объединением учителей химии школ Сормовского района г. Н. Новгорода. Реализация программы осуществлялась как на базе МБОУ «Школа № 141», так и в учебных химических лабораториях Мининского университета.

Учебный материал ОППО распределен между учителями школы и преподавателями вуза. Большая часть лабораторных работ проводится на базе Мининского университета, так как требуются специальное оборудование и реактивы, которых нет в школе.

ОППО «Лаборант химического анализа. 2 разряд» формировалась на основе профессионального стандарта № 344н «Специалист по химическому анализу воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения» [1] и рассчитана на 160 академических часов. Включает лекционные, практические и лабораторные занятия, а также самостоятельную работу и промежуточную аттестацию по дисциплинам. Тематическое планирование с разделением на виды занятий (лекции (Л), практические занятия (ПЗ), лабораторные работы (ЛР), контроль (К), самостоятельная работа (СР)) представлено в таблице 1.

Обучение на ОППО «Лаборант химического анализа. 2 разряд» осуществлялась с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. На платформе открытых курсов Мининского университета (МООС) разработан электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК), соответствующий тематическому плану курсов. Его назначение – помощь в закреплении изученного материала и возможности освоения дисциплин по причине отсутствия слушателя на очных занятиях. По окончании изучения каждой дисциплины предусмотрена промежуточная аттестация в виде зачета или экзамена. Итоговая форма контроля – выпускной квалификационный экзамен в присутствии экзаменационной комиссии под председательством представителя индустриального партнера «НОРКЕМ».

Таблица

Тематический план курса «Лаборант химического анализа. 2 разряд»

Наименование дисциплин	**Итого**	**Трудоемкость, ак. час**			
		Виды занятий, в т.ч.			**СР**
		Л	**ПЗ, ЛР**	**К**	
Актуальные требования рынка труда, современные технологии в профессиональной сфере. Требования охраны труда и техники безопасности	14	5	5	2	2
Основы общей химии	14	2	8	2	2
Основы химического анализа	30	8	8	2	12
Характерные свойства растворов. Приготовление растворов	26	4	14	2	6
Методы и оборудование аналитической химии	28	6	12	2	8
Титриметрический метод анализа.	33	4	24	2	3
Метрологическое обеспечение лабораторных исследований	10	2	2	2	4
Итоговая аттестация (квалификационный экзамен)	5		2	3	
Всего академических часов	**160**	**31**	**75**	**17**	**37**

Экзамен состоит из двух частей – теоретической (ответ на предметные вопросы) и практической (выполнение практического задания). Практическое задание представляет собой практико-ориентированную задачу по выполнению конкретного химического анализа природного объекта. В ходе выполнения данного этапа квалификационного экзамена выпускники ОППО демонстрируют сформированные профессиональные компетенции: выполнять анализы в соответствии с методиками, необходимыми для данной профессии, снимать показания приборов, рассчитывать результаты измерений и тд.

Важная роль в реализации ОППО «Лаборант химического анализа. 2 разряд» отводится индустриальному партнеру. Для слушателей были организованы профориентационные выезды на предприятия. Слушатели попробовали себя в роли лаборантов, что составило их профессиональные пробы. Это позволило учащимся ближе познакомиться с трудовыми функциями профессии лаборанта и особенностями организации труда на предприятии.

На ОППО «Лаборант химического анализа. 2 разряд» было зачислено 33 слушателя из школ Сормовского района г. Н. Новгорода, до экзамена допущено 30 учащихся. Все школьники успешно сдали квалификационный экзамен и получили удостоверение государственного образца.

На рис. 3 представлены результаты квалификационного экзамена по ОППО «Лаборант химического анализа. 2 разряд».

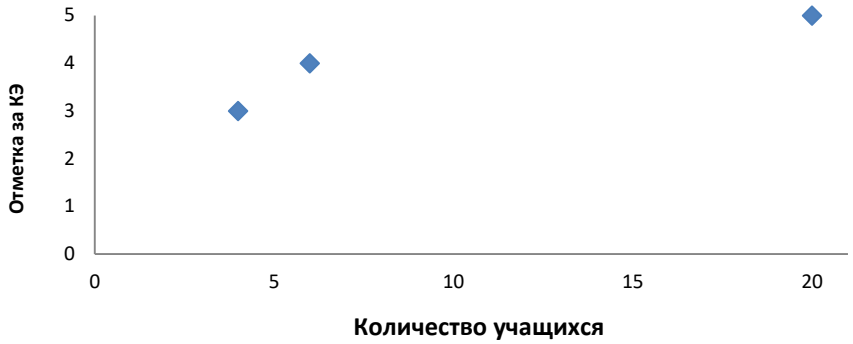


Рис. 3. Результаты квалификационного экзамена по ОППО «Лаборант химического анализа. 2 разряд»

Слушатели справились с КЭ, показали хороший уровень сформированности профессиональных компетенций, необходимых для профессии лаборант химического анализа 2 разряда.

Выводы. Реализация образовательных программ профессионального обучения по должности рабочего/служащего в сотрудничестве с вузами и индустриальными партнерами является приоритетным направлением развития современного школьного образования. Включение индустриального партнера в процесс обучения в УПК способствует более осознанному выбору будущей профессии выпускниками школ. Приобретение первой профессии старшеклассниками будет способствовать более эффективной профориентации выпускников школ, особенно на инженерные и технические направления подготовки, что очень важно для поддержания технологического суверенитета страны.

Список источников

1. Профессиональный стандарт «Специалист по химическому анализу воды в системах водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.04.2023 г. № 344н.

2. Жадаев, А. Ю., Новик, И. Р. Методы анализа продуктов питания : учебное пособие для СПО. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 128 с.

3. Малинин, В. А., Повшедная, Ф. В., Лебедева, О. В., Пугачев, А. В. Наставничество как действенная форма становления и развития личности молодого учителя // Вестник Мининского университета. – 2023. – Т. 11. – № 1.

4. Новик, И. Р., Пиманова, Н. А. Лабораторный практикум по аналитической химии : учебно-методическое пособие / И. Р. Новик, Н. А. Пиманова. – Нижний Новгород : Мининский университет, 2020. – 68 с.

5. Пиманова, Н. А., Козочкина, К. А., Копосова, Н. Н., Дедюра, И. С., Новик, И. Р. Особенности преподавания химии в инженерных классах // Современные достижения химико-биологических наук в профилактической и клинической медицине : сборник научных трудов 4-й международной конференции, посвященной 135-летию со дня рождения профессора В. В. Лебединского, Санкт-Петербург, 07–08 декабря 2023 года. – Санкт-Петербург : Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова, 2023. – С. 214–218.

6. Журнал «Российское образование». – 2024. – URL: https://ruobraz.ru/news/vladimir-putin-nam-vazhno-chtoby-segodnyashnie-podrostki-stali-professionalami-svoego-dela-gotovymi-/?ysclid=mfmbj4nm457711616 (дата обращения: 19.09.2025).

7. Коммерсант: сайт. – 2025. – URL: https://www.kommersant.ru/doc/7889003?ysclid=mfmc30kki261055791 (дата обращения 19.09.2025).

Информация об авторах

И. Р. Новик – кандидат педагогических наук, доцент;
Н. А. Пиманова – кандидат химических наук, доцент;
М. А. Дыдыкина – кандидат химических наук, доцент.

Статья поступила в редакцию 26.09.2025; одобрена после рецензирования 10.10.2025; принята к публикации 17.10.2025.

ПОДГОТОВКА НАУЧНЫХ КАДРОВ В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ

Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота. 2025. № 4(74). С. 69–77
Научная статья
УДК 159.95
Doi:10.46845/2071-5331-2025-4-74-69-77

Факторы развития психологического климата в современной организации

Наталья Васильевна Лебедева
Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова, Москва, Россия
Lebedeva1512@yandex.ru

Аннотация. Современный этап социально-экономического развития общества, где многозадачность, трансформация, цифровизация являются характерными чертами, вопросы благоприятного психологического климата в организациях приобретают особую важность. Результативность деятельности любого учреждения во многом зависит от организационной культуры, в рамках которой создана эколого-психологическая атмосфера. Целью является анализ понятийного поля «психологический климат» и выявление факторов, определяющих пути его развития в организациях. Полученные результаты представляют практическую значимость для компаний по вопросам создания психологического климата в командах, что оказывает влияние на социально-психологическое благополучие сотрудников и эффективность их профессиональной деятельности.

Ключевые слова: психологический климат, социально-психологическая атмосфера, современная организация, макоро- и микросреда, работники.

Для цитирования: Лебедева, Н. В. Факторы развития психологического климата в современной организации // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота.– 2025. – № 4(74). – С. 69–77.

Введение

Неопределенность, непредсказуемость, многозадачность как характерные особенности современного мира, бесспорно, оказывают влияние на социально-экономическую сферу в целом, и на рынок труда, в частности. Компании вне зависимости от масштабности бизнеса постоянно осуществляют поиск путей развития организационной и корпоративной культуры как составной части экосистемы организации. Это в свою очередь актуализирует вопросы создания благоприятного психологического климата в командах. От социально-психологической атмосферы в коллективе, специфики организационной культуры во многом зависит не только эффективность совместной деятельности, выражающейся в экономических показателях, но также отношение сотрудников к своей работе, эмоциональный настрой, внешняя мотивация и, в конечном итоге, удовлетворенность трудовой деятельностью.

Теоретико-методологический анализ понятия «психологический климат»

Анализ научных источников по проблематике понятия и сущности психологического климата в организации позволяет выделить несколько ключевых подходов к определению данного феномена. Так, в российской психологии термин «социально-психологический климат» начал активно разрабатываться с 60-х годов XX века. При этом, как упоминает В. В. Жовтоножко, впервые в отечественной социальной психологии термин «психологический климат» в 1963 году использовал Н. С. Мансуров на первом симпозиуме по социальной психологии в рамках II съезда Общества психологов, изучавший производственные коллективы [Жовтоножко, 2016].

Например, Е. С. Кузьмин понимал под ним социально-психологическое состояние малой группы, отражающее характер, содержание и направленность реальной психологии членов организации [Кузьмин, 2021]. Указанный подход акцентирует внимание на групповом характере феномена и его связи с психологическими особенностями членов коллектива.

Дальнейшее развитие концепция социально-психологического климата получила в трудах А. А. Русалиновой, А. Н. Лутошкина и других исследователей, которые подчеркивали, что его сущностной характеристикой является общий эмоционально-психологический настрой коллектива. Таким образом, климат рассматривается как некое интегральное состояние группового сознания и настроения, определяющее самочувствие людей в организации [Русалинова, 2016].

Учитывая сказанное выше, можно отметить, что в отечественной психологии сложилось понимание социально-психологического климата как состояния коллективного сознания, которое отражает в сознании людей комплекс явлений, связанных с их взаимоотношениями, условиями труда, методами его стимулирования.

Определение синтезирует ключевые аспекты феномена и позволяет операционализировать его для эмпирического изучения. При этом необходимо указать, что помимо термина «социально-психологический климат» в российской науке используются и другие близкие по смыслу понятия: «психологический климат», «морально-психологический климат», «психологическая атмосфера» и др. Несмотря на некоторые смысловые нюансы, все они описывают сходную психологическую реальность и могут рассматриваться как взаимозаменяемые для целей нашего исследования.

Развитие концепции психологического климата в отечественной психологии прошло несколько ключевых этапов.

На первом этапе, в 1960-е годы, Н. С. Мансуров предложил рассматривать психологический климат как эмоциональный настрой группы, определяющий ее сплоченность и эффективность взаимодействия. Этот подход был ориентирован на производственные коллективы, где климат рассматривался как индикатор удовлетворенности трудом.

Второй этап, охватывающий 1970–1980-е годы, связан с разработкой диагностических инструментов. Карта-схема А. Н. Лутошкина позволила количественно оценивать сотрудник-метры климата, такие как эмоциональная удовлетворенность и единство ценностей, что стало основой для прикладных исследований. Третий этап, начавшийся в 1990-е годы, ознаменовался адаптацией концепции к семейной психологии. О. А. Карабанова подчеркивает, что семейный климат включает эмоциональную близость, когнитивное единство и поведенческую взаимоподдержку, отличаясь от организационного контекста большей интимностью и субъективностью [Антонова, 2014].

Генезис развития понятия социально-психологического климата, интерес к данной проблематике был обусловлен запросами практики управления трудовыми коллективами. По мере усложнения производственных процессов и повышения роли человеческого фактора, возникла необходимость в научном осмыслении закономерностей формирования благоприятной психологической атмосферы в организациях.

Значительный вклад в разработку проблемы социально-психологического климата внесли такие видные отечественные ученые как уже упомянутые Е. С. Кузьмин, А. А. Русалинова, А. Н. Лутошкин, а также В. М. Шепель, Б. Д. Парыгин и ряд других исследователей. Благодаря их исследованиям были заложены теоретико-методологические основы изучения данного феномена, предложены диагностические методики и практические рекомендации по оптимизации климата в коллективах [Шендель, 2019].

Современные исследования психологического климата в организации базируются на этих теоретических основах, адаптируя их для анализа отношений сотрудников внутри организации. Особое внимание уделяется влиянию психологического климата на стабильность стажа и частоту конфликтов.

На современном этапе развития науки психологический климат рассматривается как важнейший фактор, определяющий эффективность совместной деятельности и психологическое благополучие работников организации. Фактически в отечественной психологии сложились устойчивые научные представления о сущности психологического климата как интегральной характеристики состояния коллективного сознания и настроения. Учитывая богатые традиции изучения данной проблематики в нашей стране, дальнейшие исследования должны быть направлены на углубленный анализ механизмов и закономерностей формирования благоприятного климата в современных компаниях.

Продолжая анализ особенностей понимания природы психологического климата в отечественной психологии, следует упомянуть о классификации подходов к пониманию социально-психологического климата, которая содержится в трудах таких исследователей как А. С. Михайлов и В. В. Жовтоножко и опирается на социально-психологическую концепцию Л. Г. Почебута и В. А. Чикера, базирующуюся на четырех подходах к пониманию природы социально-психологического климата.

Представителями первого подхода (Л. П. Буева, Е. С. Кузьмин) климат рассматривается как общественно-психологический феномен, как состояние коллективного сознания. Поэтому под социально-психологическим климатом необходимо понимать такое социально-психологическое состояние первичного трудового коллектива, которое отражает характер, содержание и направленность реальной психологии членов коллектива [Кузьмин, 2021].

Русалинова А. А. и Лутошкин А. Н., как сторонники второго подхода, акцентируют внимание на том, что ключевой характеристикой социально-психологического климата выступает общий эмоционально-психологический настрой коллектива. Согласно их точке зрения, климат представляет собой эмоциональное состояние группы людей, которое опосредует процесс и результаты совместной деятельности, обеспечивает стабильность группы и психологическое здоровье ее членов. В рамках данного подхода социально-психологический климат рассматривается сквозь призму эмоциональных состояний и настроений, преобладающих в группе и оказывающих непосредственное влияние на эффективность совместного труда и психологическое самочувствие каждого работника.

Таким образом, благоприятный климат способствует сплочению коллектива, повышению удовлетворенности трудом и лояльности к организации, в то время как неблагоприятный – провоцирует рост напряженности, конфликтности и текучести кадров [Русалинова, 2016].

Представители третьего подхода, такие как В. М. Шепель и В. А. Покровский, трактуют социально-психологический климат через призму стиля взаимоотношений людей, находящихся в непосредственном контакте друг с другом. Исходя из этой позиции, в процессе формирования климата складывается система межличностных отношений, которая и определяет социальное и психологическое самочувствие каждого члена коллектива. Характер таких межличностных отношений, доминирующих в группе, во многом определяет психологическую атмосферу в коллективе и оказывает существенное влияние на мотивацию, вовлеченность и результативность сотрудников. Доверительные, уважительные и поддерживающие отношения создают основу для благоприятного социально-психологического климата, способствующего раскрытию потенциала каждого работника [Шепель, 2023].

Сторонники четвертого подхода, среди которых В. В. Косолапов и А. Н. Щербань, определяют социально-психологический климат через такие сотрудникметры как социальная и психологическая совместимость членов коллектива, их морально-психологическое единство, сплоченность, наличие общих мнений, обычаев и традиций. Согласно данной точке зрения, климат в группе зависит от того, насколько гармонично сочетаются личностные особенности, ценности и нормы поведения сотрудников, насколько они способны находить общий язык, согласовывать свои действия и вырабатывать единую линию поведения [Антонова, 2014].

Все рассмотренные подходы, несмотря на различия в акцентах и интерпретациях, сходятся в понимании социально-психологического климата как интегральной характеристики психологического состояния коллектива, отражающей особенности взаимодействия и взаимоотношений его членов. Благоприятный климат выступает важнейшим условием эффективной совместной деятельности и фактором, определяющим самочувствие людей в группе. Поэтому формирование и поддержание здорового социально-психологического климата является одной из ключевых задач управления персоналом в любой организации.

Интерес представляет и анализ зарубежной литературы по проблеме сущности психологического климата в организации, который позволяет выделить несколько ключевых подходов к определению данного феномена. Обзор научных публикаций демонстрирует, что в западной психологии для обозначения психологического климата используется термин "psychological climate". Рассматриваемое понятие определяется как индивидуальное восприятие и когнитивная оценка сотрудниками различных аспектов рабочей среды, которые оказывают влияние на их аффективные и поведенческие реакции.

Важно отметить, что в зарубежных исследованиях психологический климат рассматривается как феномен индивидуального уровня, в то время как организационный климат трактуется как агрегированный показатель, отражающий общие восприятия и оценки рабочей среды членами организации. Таким образом, психологический климат измеряется на уровне отдельного сотрудника, а организационный – на уровне группы или организации в целом.

Истоки изучения психологического климата в зарубежной психологии восходят к работам К. Левина, который ввел понятие «психологическое поле» для описания субъективного жизненного пространства человека. Введением понятия «психологическое поле» К. Левин пытался описать не физическую, а психологическую реальность, в которой живет человек. Ученый пытался этим отразить совокупность событий, имеющих для человека смысл, обусловливающих его поведение в значимых жизненных ситуациях. Впоследствии идеи К. Левина были развиты в исследованиях организационного климата, где климат рассматривался как набор измеримых свойств рабочей среды, основанных на восприятиях сотрудников К. Левин [Левин, 2020].

Значительный вклад в разработку концепции психологического климата внесли такие ученые как Д. Кац и Р. Кан, Д. Руссо, Л. Джеймс и др. В их работах психологический климат определяется как индивидуальная интерпретация организационной среды, которая помогает сотрудникам придавать значение событиям, предвидеть возможные последствия и оценивать уместность своего поведения. На основе обзора литературы можно выделить несколько ключевых подходов к определению психологического климата.

Представители перцептивного подхода (Д. Кац, Р. Кан) рассматривают климат как индивидуальное восприятие и интерпретацию сотрудниками организационных политик, практик и процедур. Сторонники аффективного подхода (Л. Джеймс, С. Селс) акцентируют внимание на эмоциональных реакциях работников на воспринимаемые аспекты рабочей среды. Приверженцы когнитивного подхода (Д. Руссо, Р. Рейчерс) трактуют климат как набор разделяемых когнитивных представлений сотрудников об организационной среде.

Учитывая вышесказанное, необходимо подчеркнуть, что в зарубежной психологии сложились устойчивые научные представления о психологическом климате как индивидуальных восприятиях и оценках сотрудниками различных аспектов рабочей среды, оказывающих влияние на их мнение и поведение.

Изучение зарубежных и отечественных подходов к пониманию психологического климата в организации позволяет выделить как общие черты, так и существенные различия в трактовке данного феномена. Характерно, что и западные, и российские исследователи рассматривают психологический климат как важную характеристику внутренней среды организации, оказывающую значительное влияние на психологическое самочувствие сотрудников, их трудовую мотивацию и эффективность деятельности.

Общим для зарубежных и отечественных подходов является понимание психологического климата как относительно устойчивого психологического настроя коллектива, который проявляется в различных аспектах жизнедеятельности организации. Как западные, так и российские ученые подчеркивают, что благоприятный психологический климат способствует удовлетворенности работников трудом, их сплоченности и продуктивному сотрудничеству, в то время как неблагоприятный климат провоцирует конфликты, снижает мотивацию и результативность сотрудников.

Вместе с тем, необходимо отметить и ряд существенных различий между зарубежными и отечественными подходами к трактовке психологического климата. Так, в западной психологии чаще используется термин «организационный климат», который рассматривается как набор устойчивых характеристик организационной среды, влияющих на поведение и эмоциональное состояние работников.

Кроме того, как указывает В. А. Бугаева, «в американской социальной психологии говорят также об «организационной культуре» в организациях, об отношениях рабочих и менеджеров». При этом организационный климат трактуется как феномен группового уровня, отражающий общие восприятия и оценки сотрудниками различных аспектов функционирования организации [Бугаева, 2017].

В отличие от этого, в отечественной психологии преобладает понятие «социально-психологический климат», которое акцентирует внимание на межличностных отношениях и общении в трудовом коллективе. Российские исследователи рассматривают социально-психологический климат как инте-

гральную характеристику системы отношений членов коллектива друг к другу, к труду и к организации в целом. Таким образом, в фокусе внимания отечественных ученых находится психологическая атмосфера в коллективе, обусловленная характером взаимодействия и общения сотрудников.

Другое важное отличие связано с тем, что в зарубежной психологии психологический климат чаще рассматривается на индивидуальном уровне как субъективное восприятие и оценка работником различных аспектов организационной среды. Западные исследователи подчеркивают, что психологический климат отражает индивидуальную «психологическую карту» организации, формирующуюся у каждого сотрудника.

Напротив, в отечественной психологии социально-психологический климат трактуется преимущественно как коллективный феномен, продукт совместной деятельности и общения членов трудового коллектива. Российские ученые акцентируют внимание на том, что социально-психологический климат представляет собой некое коллективное настроение, общий эмоциональный настрой, преобладающий в группе. Учитывая сказанное выше, можно заключить, что отечественный подход фокусируется на изучении климата как группового, а не индивидуального феномена.

Еще одно существенное различие касается структуры и содержательного наполнения понятия психологического климата. В зарубежной психологии выделяют такие компоненты организационного климата как восприятие сотрудниками практик управления человеческими ресурсами, лидерского стиля руководителей, системы вознаграждения, возможностей для профессионального развития и карьерного роста. Западные исследователи рассматривают организационный климат как многомерный конструкт, операционализируемый через оценку работниками различных управленческих практик и характеристик рабочей среды.

В свою очередь, в отечественной психологии в структуре социально-психологического климата традиционно выделяют эмоциональный, когнитивный и поведенческий компоненты. Эмоциональный компонент отражает преобладающий эмоциональный настрой коллектива, удовлетворенность сотрудников отношениями и атмосферой в группе.

Когнитивный компонент включает осознание работниками целей и ценностей совместной деятельности, представления о статусно-ролевой структуре и нормах поведения в коллективе. Поведенческий компонент проявляется в реальном поведении членов коллектива, их активности и вовлеченности в групповые процессы.

Резюмируя вышесказанное, необходимо подчеркнуть, что, несмотря на ряд общих моментов, зарубежные и отечественные подходы к пониманию психологического климата имеют существенные различия. Если западные исследователи делают акцент на изучении организационного климата как набора относительно устойчивых характеристик рабочей среды, влияющих на установки и поведение сотрудников, то российские ученые фокусируются на анализе социально-психологического климата как интегральной характеристики системы межличностных отношений и общения в трудовом коллективе. Учет этих особенностей позволяет более глубоко и всесторонне исследовать феномен психологического климата и его роль в жизнедеятельности современных организаций.

Пути формирования благоприятного психологического климата в организации

Рассмотрев теоретико-методологическое поле понятия «психологический климат», важно определить практическую значимость и направления по созданию данного климата в компании. На формирование социально-психологического климата в организации оказывает влияние целый комплекс факторов макро- и микросреды. Факторы макросреды представляют собой тот общественный фон, на котором строятся и развиваются отношения людей в трудовых коллективах. К этим факторам относятся общественный строй и общественно-политическая ситуация в стране, экономическая ситуация в обществе, уровень жизни населения, организация жизни населения, социально-демографические, региональные и этнические факторы.

Именно факторы макросреды определяют общие принципы и структуру управления, а также моральные принципы поведения людей в обществе и в группе, их отношения друг к другу и трудовой деятельности. Так, общественно-экономическая формация и материально-техническая база общества задают базовые условия для функционирования организаций и взаимодействия людей в процессе совместного труда. Уровень развития производительных сил

и производственных отношений, господствующие формы собственности на средства производства во многом определяют характер межличностных отношений и психологическую атмосферу в трудовых коллективах.

Не менее важное влияние на социально-психологический климат оказывают социальные нормы и ценности, доминирующие в обществе на данном этапе его развития. Общественное сознание, мораль, идеология пронизывают все сферы социальной жизни, в том числе и производственную деятельность людей. Разделяемые членами общества представления о добре и зле, справедливости и несправедливости, долге и чести находят свое отражение в повседневных взаимоотношениях людей, в том числе и в профессиональной деятельности. Поэтому состояние социально-психологического климата в организациях во многом зависит от уровня нравственного развития общества.

Учитывая это, можно заключить, что факторы макросреды создают общий социальный контекст, в котором протекает жизнедеятельность трудовых коллективов. Они задают своего рода рамочные условия, определяющие базовые принципы и нормы взаимодействия людей в процессе совместной деятельности. Вместе с тем, непосредственное влияние на социально-психологический климат оказывают факторы микросреды, то есть то материальное и духовное окружение, в котором находится каждый конкретный сотрудник.

В отличие от факторов макросреды, факторы микросреды поддаются целенаправленному регулированию и изменению со стороны руководства организации. Они представляют собой сложную и многообразную систему элементов, нарушение соотношения которых приводит к дисбалансу системы социально-психологического климата в целом. К факторам микросреды относятся объективные и субъективные характеристики жизнедеятельности трудового коллектива.

Объективные факторы микросреды включают комплекс технических, санитарно-гигиенических, организационных элементов, содержание и характер трудовой деятельности, уровень организации труда. Так, современное оснащение рабочих мест, использование передовых технологий, рациональная организация рабочего пространства создают благоприятные предпосылки для позитивного психологического настроя работников.

И наоборот, устаревшее оборудование, неудобная планировка помещений, чрезмерные физические нагрузки негативно сказываются на самочувствии людей и провоцируют рост напряженности в коллективе. Не менее важную роль играют и субъективные факторы микросреды, к которым относятся характер официальных и неофициальных связей между членами коллектива, наличие товарищеских контактов, сотрудничество и взаимопомощь, стиль руководства, личностные особенности руководителя и рядовых сотрудников.

Доверительные и уважительные отношения в коллективе, демократический стиль управления, учет руководителем индивидуальных особенностей, подчиненных способствуют формированию благоприятного социально-психологического климата. Напротив, авторитарность, грубость, неумение и нежелание считаться с мнением коллег ведут к росту конфликтности и ухудшению психологической атмосферы.

На основе проведенного обзора можно заключить, что благоприятный социально-психологический климат переживается каждым человеком как состояние удовлетворенности отношениями с товарищами по работе, руководителями, своей работой, ее процессом и результатами.

И наоборот, неблагоприятный социально-психологический климат индивидуально переживается как неудовлетворенность взаимоотношениями в коллективе, с руководителями, условиями и содержанием труда. Негативный психологический настрой отрицательно сказывается на трудовой мотивации работников, их инициативности и работоспособности. В конечном счете это ведет к снижению эффективности деятельности организации, ухудшению производственных показателей.

Современные модели подчеркивают роль эмоционального интеллекта в выборе стратегий. Д. А. Леонтьев утверждает, что личностный потенциал, включая способность к саморегуляции, определяет склонность к сотрудничеству и компромиссу, снижая конфликтность на 30 % [Леонтьев, 2019].

Культурные различия также играют ключевую роль. Если в западных культурах, по данным К. Томаса, соперничество доминирует в 35 % случаев из-за индивидуалистических установок, то в России избегание и приспособление преобладают в 25–30 % конфликтов, что связано с высокой ценностью сплоченности. Р. С. Лазарус и С. Фолкман предлагают интегрировать модель копинг-стратегий с анализом конфликтов, подчеркивая, что восприятие конфликта как угрозы усиливает избегание, особенно в условиях экономического стресса, характерного для

российских семей. Эти выводы подчеркивают необходимость разработки тренинговых программ, направленных на развитие эмоционального интеллекта и адаптивных копинг-стратегий, адаптированных к российскому контексту [Гришина, 2023].

Итак, социально-психологический климат в организации формируется под влиянием целого комплекса факторов макро- и микросреды. Если факторы макросреды задают общие рамочные условия, то факторы микросреды оказывают непосредственное воздействие на психологическую атмосферу в каждом конкретном трудовом коллективе.

Поэтому создание благоприятного социально-психологического климата требует учета этих факторов и целенаправленной работы по оптимизации объективных и субъективных характеристик производственной среды.

Формирование благоприятного психологического климата в организации является сложным и многоаспектным процессом, на который оказывает влияние целый комплекс разнообразных факторов. Выделим несколько ключевых групп детерминант, определяющих психологическую атмосферу в трудовом коллективе.

Одной из важнейших групп факторов, несомненно, являются организационные факторы, связанные со структурными и функциональными особенностями деятельности организации. Четкость распределения полномочий и обязанностей, ясность целей и задач, стоящих перед коллективом, рациональная организация совместной деятельности создают необходимые предпосылки для формирования здорового социально-психологического климата. Напротив, размытость функциональных ролей, несогласованность действий, отсутствие единой «целевой установки» провоцируют рост напряженности и конфликтности в межличностных отношениях.

Не менее значимыми являются и показатели производственной среды – санитарно-гигиенические условия труда, уровень шума и освещенности, температурный режим, эргономика рабочих мест. Как показывают исследования, неблагоприятные физические факторы (духота, плохое освещение, чрезмерный шум) могут стать источником повышенной раздражительности сотрудников и косвенно отразиться на их психоэмоциональном состоянии и характере взаимоотношений.

И наоборот, комфортные условия труда способствуют повышению удовлетворенности работой и улучшению самочувствия персонала.

Другой важнейшей группой детерминант психологического климата выступают личностные факторы, связанные с индивидуальными особенностями членов трудового коллектива. Каждый сотрудник привносит в коллектив свои ценности, мотивы, привычки, сформированные под влиянием возраста, пола, образования, профессионального опыта. Психологическая совместимость работников, основанная на сходстве их личностных качеств, мировоззрения, стиля поведения, является залогом бесконфликтного и продуктивного взаимодействия.

Огромное влияние на социально-психологический климат оказывает личность руководителя и реализуемый им стиль управления. Демократический стиль, предполагающий вовлечение сотрудников в процесс принятия решений, делегирование полномочий, индивидуальный подход, способствует повышению удовлетворенности работников и их сплочению. Авторитарный стиль, напротив, порождает психологическое давление, скованность, боязнь наказаний, что негативно сказывается на атмосфере в коллективе. Поэтому грамотный руководитель должен обладать не только профессиональными, но и психологическими компетенциями, позволяющими находить подход к людям и создавать в коллективе обстановку доверия и взаимопонимания [Шепель, 2023].

Наконец, нельзя недооценивать роль собственно социально-психологических факторов, определяющих характер и содержание межличностных отношений в группе. Уровень сплоченности коллектива, наличие товарищеской взаимопомощи и поддержки, близость ценностных ориентаций и групповых мнений, преобладающий эмоциональный настрой – все это непосредственно формирует социально-психологический климат. Учитывая сказанное выше, можно заключить, что оптимизация межличностных отношений и развитие навыков командной работы должны стать приоритетными направлениями в деятельности руководства по созданию благоприятного психологического климата.

Таким образом, психологический климат в организации является результатом сложного взаимодействия целого комплекса факторов – организационных, физических, личностных, социально-психологических. Учет этих факторов и целенаправленное воздействие на них позволяет существенно улучшить самочувствие сотрудников, повысить их вовлеченность и мотивацию,

что, в конечном счете, является залогом эффективной работы всей организации. Поэтому формирование и поддержание благоприятного психологического климата должно стать одной из приоритетных задач в системе управления современным предприятием.

Диагностика психологического климата в трудовом коллективе является важнейшим направлением в работе корпоративных психологов, занимающихся проблемами организационного поведения и управления персоналом.

На современном этапе в арсенале исследователей имеется целый ряд валидных и надежных методик, позволяющих получить достоверную информацию о состоянии социально-психологической атмосферы в группе. Одной из наиболее известных и широко применяемых методик диагностики психологического климата является «Экспресс-методика» О. С. Михалюка и А. Ю. Шалыто, разработанная на кафедре социальной психологии Санкт-Петербургского университета. Указанная методика позволяет выявить эмоциональный, поведенческий и когнитивный компоненты отношений в коллективе, опираясь на критерий привлекательности межличностных отношений, на уровне понятий «нравится - не нравится», «приятный - неприятный».

Эмоциональный компонент, согласно методике Михалюка-Шалыто, отражает общий эмоциональный настрой и доминирующие чувства, которые испытывают члены коллектива по отношению друг к другу. Поведенческий компонент проявляется в реальном взаимодействии сотрудников, их стремлении работать совместно, оказывать поддержку и помощь коллегам. Когнитивный компонент включает знания и представления членов коллектива друг о друге, понимание личностных особенностей, интересов и ценностей своих товарищей по работе.

В практике изучения психологического климата находят применение и другие диагностические инструменты – социометрия, референтометрия, методика определения индекса групповой сплоченности Сишора, методика оценки психологической атмосферы в коллективе Фидлера и др. Каждая из этих методик имеет свои достоинства и ограничения, поэтому оптимальной стратегией является комплексное использование нескольких взаимодополняющих диагностических средств.

На формирование психологического климата в организации влияют как внутренние, так и внешние факторы. К внутренним факторам относятся личностные характеристики сотрудников (например, импульсивность, эмоциональная стабильность), а также продолжительность трудового стажа и наличие детей [Кабанова, 2024]. Внешние факторы включают социально-экономические условия, культурные нормы и уровень социальной поддержки.

Психологический климат в организации является ключевым фактором, определяющим качество отношений и динамику конфликтов. Его специфика заключается в высокой эмоциональной вовлеченности, неформальном характере взаимодействия и зависимости от личностных и внешних факторов. Понимание этих особенностей позволяет более точно диагностировать проблемные зоны и разрабатывать эффективные стратегии коррекции конфликтов внутри организации [Гришина, 2023].

В настоящее время специалисты по развитию персонала все чаще уделяют внимание и нейроандрагогике как области обучения взрослых с учетом особенностей знаний нейробиологии, а именно работы мозга [Лебедева, 2023].

Службы персонала, корпоративные психологи осуществляют постоянный поиск и развитие в командах атмосферы взаимопомощи, сотрудничества, доброжелательности. Одним из основных компонентов выступает организационная культура, созданная на общих ценностях с позиции человеко-центричности и гуманистической психологии [Лебедева, 2024].

Выводы

Обобщая вышесказанное, можно сделать выводы о том, что на формирование благоприятного психологического климата в организации оказывает влияние комплекс факторов, среди которых факторы макросреды (общественно-политическая ситуация в стране, экономическая ситуация в обществе, уровень жизни населения, организация жизни населения, социально-демографические, региональные и этнические) и факторы микросреды, представляющие объективные (комплекс технических, санитарно-гигиенических, организационных элементов, содержание и характер трудовой деятельности, уровень организации труда) и субъективные характеристики жизнедеятельности трудового коллектива (характер официальных и неофициальных

связей между членами коллектива, наличие товарищеских контактов, сотрудничество и взаимопомощь, стиль руководства, личностные особенности руководителя и рядовых сотрудников). Доверительные и уважительные отношения в коллективе, демократический стиль управления, учет руководителем индивидуальных особенностей подчиненных способствуют формированию благоприятного социально-психологического климата.

Ключевым выводом данного исследования является то, что вопросы создания благоприятного психологического климата в организациях стоят на приоритетных позициях и понимаются как руководством организации, так и работниками.

Психологический климат играет важную роль в обеспечении социально-психологического благополучия работников, их трудовой мотивации и результативности. Поэтому создание и поддержание благоприятного психологического климата является одной из ключевых задач управления человеческими ресурсами в современных организациях.

Список источников

1. Антонова, Н. В. Социально-психологический климат в организациях с различным типом корпоративной культуры // Современные технологии управления. – 2014. – № 1(37). – С. 1–7.

2. Бугаева, В. А. Понятие социально-психологического климаата в отчественной и зарубежной психологии // Вестник магистратуры. – 2017. – № 11-2 (74). – С. 40–41.

3. Гришина, Н. В. Психология конфликта. – 2-е изд. – Санкт-Петербург : Питер. – 2023. – 544 с. – Серия «Мастера психологии».

4. Жовтоножко, В. В. Исторический анализ термина «Социально-психологический климат» в отечественной науке // Власть. – 2016. – №. 3. – С. 163–167.

5. Карабанова, О. А. Психология организационного поведения / О. А. Карабанова. – Москва : Юрайт. – 2024. – 402 с.

6. Кузьмин, Е. С. Основы социальной психологии : избранные труды / сост. и от. ред. А. Л. Журавлев, Л. Г. Почебут. – Москва : Институт психологии РАН. – 2021 – 580 с.

7. Лебедева, Н. В. Нейроандрагогика: модный тренд или научная область обучения взрослых по законам мозга? // Высшее образование сегодня. – 2023. – № 5. – С. 18–25.

8. Лебедева, Н. В. Психологические аспекты организационной культуры в современных организациях // Проблемы современного педагогического образования. – 2024. – № 84-3. – С. 438–440.

9. Левин, К. Динамическая психология : избранные труды / под ред. Д. А. Леонтьева, Е. Ю. Патяевой. – 2-е изд., испр. – Москва : Смысл, 2024. – 572 с.

10. Леонтьев, Д. А. Ответственность, вина и развитие саморегуляции // Восьмая Всероссийская научно-практическая конференция по экзистенциальной психологии : материалы сообщений, Москва, 13–15 июня 2024 . – Москва : Акрополь. – 2024 – С. 62–69.

11. Русалинова, А. А. Социально-психологический климат в малых группах // Социальная психология. – 2016. – № 1. – С. 56–64.

12. Шендель, В. В. К вопросу об изучении социально-психологического климата на предприятии / Т. В. Шендель, Т. В. Петрова // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. – 2019. – № 2(36). – С. 104–107.

13. Шепель, В. М. Управленческая психология / В. М. Шепель. – Москва : Ленанд, 2023. – 240 с.

Информация об авторе

Н. В. Лебедева – доктор педагогичемких наук, профессор.

Статья поступила в редакцию 13.10.2025; одобрена после рецензирования 14.11.2025; принята к публикации 20.11.2025.

Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота. 2025. № 4(74). С. 78–88
Научная статья
УДК 347.918, 37.03, 37.06
Doi:10.46845/2071-5331-2025-4-74-78-88

Роль образования в формировании будущего нации на примере Сингапура

Абдурашид Яруллаевич Яфасов[1], Нинель Алиевна Томашук[2]
[1]Свободный исследователь, Калининград, Россия
[2]Балтийский федеральный университет им. И. Канта, Калининград, Россия
[1]yafasov@list.ru, http://orcid.org/0000-0002-9251-1187
[2]ninel-1.01@mail.ru, http://orcid.org/0009-0003-1001-5986

Аннотация. Исследована система образования в Сингапуре в контексте основ воспитания, закладываемых общностью культурных ценностей многонационального народа. Показано, что воспитание культуры бесконфликтного сосуществования, медиации начинается в школе, продолжается в университете и непосредственно в процессе трудовой деятельности в течение всей жизни. Раскрыта уникальность системы образования Сингапура, отличающаяся расширенным смыслом, вкладываемым в понятие «образование», ее реализацией в парадигме «Формируем будущее нашей нации». Показано, что основой системы образования является высокомотивированный учитель, наставник, усилия которого направлены на раскрытие лучших качеств каждого ученика, индивидуальный подход и учёт его сильных сторон и интересов. Учитель, почитаемый в сингапурском обществе человек, заинтересован во всестороннем развитии креативности, умения работать в команде, бесконфликтности, чувства сострадания у ученика, прививает ему универсальные ценности: уважение, ответственность, стойкость, честность, воспитывает радость от учёбы. Тем самым с детства формируется личность, её культурные, этические, нравственные, медиативные и деловые особенности являются предпосылкой устойчивого развития семьи, общества, страны, а меритократическая политика государства создает мотивацию для образования в течение всей жизни. Результаты исследований могут найти применение в модернизации системы образования Российской Федерации.

Ключевые слова: культурный код, креативные технологии в образовании, АРС, цифровая образовательная среда, меритократия, саммит ШОС в Тяньзине, роль медиации в развитии государства.

Для цитирования: Яфасов, А. Я., Томашук, Н. А. Роль образования в формировании будущего нации на примере Сингапура // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота.– 2025. – № 4(74). – С. 78–88.

Введение

Целью работы является исследование роли системы образования в развитии медиативного общества и формировании будущего нации на примере Сингапура в контексте основ воспитания, закладываемых системой образования, и истоков общности культурных ценностей многонационального народа. Актуальность проблемы вызвана перестройкой мировой политической и экономической системы, нашедшей отражение в материалах 25-го Саммита Шанхайской организации сотрудничества (ШОС) в Тяньзине в сентябре 2025 г. и возрастанием азиатского направления сотрудничества в развитии России [1, 2]. Саммит отметил гармоничное сближение разных цивилизаций, солидарность и сотрудничество большой семьи стран ШОС, на фоне нарастания факторов нестабильности, неопределенности и непредсказуемости, происходящих глобальных перемен в западных странах мирового хозяйства.

Примером медиативного подхода к решению проблем на уровне государств является Тяньцзиньская декларация ШОС, в которой выдвинута инициатива разработки Евразийской хартии многообразия и многополярности в XXI веке, нацеленной на консолидацию процессов развития на Евразийском континенте. В ней отмечается: «принимая во внимание мнения государств-членов, подтверждается актуальность инициатив по продвижению взаимодействия в строительстве международных отношений нового типа в духе взаимного уважения, справедливости, равенства

и взаимовыгодного сотрудничества, а также формирования общего видения идеи создания сообщества единой судьбы человечества и развития диалога по идее «Одна Земля. Одна семья. Одно будущее» [1]. По итогам саммита принят, кроме Тяньцзиньской декларации, ряд Заявлений Совета глав государств-членов о дальнейшем углублении международного сотрудничества в области искусственного интеллекта (ИИ), сотрудничества в сфере цифровой экономики, научно-технического и инновационного сотрудничества и другие документы. Рост роли и востребованности ШОС в поддержании регионального мира и стабильности, в содействии развитию и процветанию разных стран требует внимательного анализа первоисточников укрепления солидарности стран ШОС, население которых на 2025 год превышает 3,5 млрд человек с общим годовым ВВП $24,6 трлн.

Объектом исследований является воспитание человека – медиатора, формирование общественного сознания и поведения человека в обществе, нацеленном на устойчивое развитие, предметом исследований – системное вертикально интегрированное образования в Сингапуре. Причиной выбора Сингапура в качестве «эталонного» образца построения и развития системы образования, непрерывно формирующего медиативное общественное сознание учащихся и их поведение в дальнейшей жизнедеятельности, является успехи этого многонационального, многоконфессионального государства с момента провозглашения независимости 9 августа 1965 года вот уже в течение 60 лет [3–7].

С момента своего основания в 1819 году британцами на пересечении торговых путей из Индийского в Тихий океан, Сингапур был и остается мультикультурным центром в широком смысле этого слова. За 60 лет Сингапур превратился из отсталой типичной пост колониальной страны, с трущобами, в которых обитало 2/3 населения, царила безработица, межэтнические беспорядки, коррупция и преступность, а *ВВП на душу населения составлял менее $320,* в одну из лучших стран мира, в «Восточную Швейцарию» [3–5]. За этот период Сингапур, изначально представлявший собой рынок дешевой и неквалифицированной рабочей силы, преобразовался в страну с лучшей высококвалифицированной рабочей силой, более половины которой имеют университетское образование, а ожидаемый ВВП по ППС на душу населения по оценкам Правительства Сингапура составит в 2025 году *S136 000, в 425 раз (!) выше, чем 60 лет назад.* Большую роль в успешном развитии страны сыграл талантливый политик и экономист Ли Куан Ю, который 31 год с 1959 по 1990 гг был первым премьер – министром Сингапура, его называют отцом-основателем современного сингапурского государства, именно под его политическим и экономическим руководством Сингапур после обретения независимости стал первым среди лучших, четырех «азиатских тигров» - Южной Кореи, Сингапура, Тайваня и Гонконга [5,8,9].

Основой благосостояния страны, его успехов является непрерывно совершенствующаяся система образования, медиативный склад характера и поведения населения, проводимая государством политика меритократии. Страна, в которой 31,1 % населения исповедуют буддизм, 18,9 % – христианство, 15,6 % – ислам, 8,8 % – даосизм, 5,0 % – индуизм, а остальные 20 % относятся к нерелигиозному населению и при этом 74,3 % населения китайцы,13,5 % малайцы, 9,0 % индийцы и 3,2 % другие этнические группы, национальным языком объявлен тамильский, а официальными языками кроме него, английский (второй государственный язык), малайский и китайский. Выбором тамильского языка в качестве государственного отдается дань коренному населению Сингапура, а английского – создаются условия для оптимального международного сотрудничества

Этапы развития системы образования в Сингапуре

Сбалансированная национальная и сильная социальная политика государства, приверженность верховенству права со дня обретения независимости Сингапуром привела к снижению причин конфликтов, возникновения и развития конфликтных ситуаций. В этом определенную роль сыграло многовековое влияние конфуцианства [10,11] и государственная политика в области образования. В развитии системы образования Сингапура можно выделить следующие этапы, (фазы) развития системы образования, см. таблицу.

Таблица

Этапы становления и развития системы образования в Сингапуре

Примечание: использованы материалы The Straitstimes и МОС

1960-е годы. Фаза становления учебной системы	В ходе деколонизации с 1960 по 1970 год, благодаря политике Ли Куан Ю создана с нуля новая система всеобщего начального образования, построены начальные и средние школы, разработана базовая учебная программа и введены выпускной экзамен в начальной школе и двуязычная система образования: на национальном языке и международном – английском, по выбору на родном языке – китайском, малайском. Начато системная организация подготовки учителей, повышение их квалификации, переподготовка. Число учащихся за это время практически удвоилось.
1970-е годы. Фаза повышения эффективности учебной системы	Разработана система образования 6-4-2 (6 лет начального, 4 среднего и 2 довузовского образования), использование единой учебной программы, сдача учениками 3 общих экзаменов: PSLE, а также по уровням О и А. Реформа 1979 года: внедрение потокового обучения и дифференциация образования - разделение учеников по способностям. Для развития профессионального образования создан Институт технического образования.
1980-е годы. Фаза ориентации на способности	Внедрена новая система образования, в т.ч., Программа образования одаренных детей. Специальный план помощи средним школам, созданы независимые школы. Большая автономия школам, учителям предоставлено больше гибкости в работе с учениками с разными способностями. Английский язык стал преподаваться как родной. Модернизация системы, престиж технических специальностей, гендерное равенство. Развитие высшего образования: увеличение числа инженеров и ученых. Создание Национального института образования для подготовки учителей
1990-е: годы. Фаза «Мыслящие школы, обучающаяся нация»	Новая концепция образования: «Мыслящие школы, обучающаяся нация». Цель: развитие креативности и обучения на протяжении всей жизни, организация кластеров школ для постоянного обмена между собой идеями и опытом, уход от структуры управления «сверху вниз». Начало реализации генерального плана по внедрению ИТ в образовании. Сокращение учебных программ на 30 %, интенсификация ИПК учителей, не менее 100 часов учебы в год, повышение зарплат ИТР, привлечение девушек в технические специальности. Внедрение электронного обучения.
2000-е годы. Фаза «Меньше учи, больше учись»	Поощрение большей гибкости, новый девиз - «Учи меньше, учись больше». Призыв к педагогам лучше преподавать, вовлекать студентов и «готовить их к жизни, а не к экзаменам». Объединение направлений для сильных и средних учеников EM1 и EM2. Направление EM3 для слабоуспевающих учеников упраздняется, вводятся интегрированные программы, прямое зачисление в школу. У технических институтов появляется право отбирать студентов с талантами и достижениями. Открываются специализированные школы.
2010-е годы. Фаза «каждая школа хорошая школа» Нет «брендовых школ»	Программа «Умные школы»: внедрение IT, цель - подготовка специалистов, конкурентоспособных на мировом рынке труда. Гибкость и непрерывность обучения, возможность изменения образовательной траектории на протяжении всей жизни. Строгий отбор и усиленное повышение квалификации учителей. Открытие филиалов ведущих университетов мира. Создание AI Singapore в 2017 году. Меритократический подход: оценка по заслугам и способностям. С началом пандемии COVID-19 быстрый переход к онлайн - обучению без потери качества обучения.
2020-е годы. ИИ – часть учеб-ного и творческого процесса создания инновацион-ной продукции	Обновлена Национальная стратегия ИИ 2.0, внимание масштабированию талантов в области ИИ и использованию ИИ на благо общества. ИИ является частью учебной жизни. Разработка учащимся и преподавателями собственных инструментов ИИ (чат-боты и др.), включение в новую глобальную сеть школ, изучающих ИИ в образовании, широкое применение передовых технологий ИИ, генеративного ИИ, компьютерного зрения и машинного обучения. Начат проект Global AI Nexus of Schools в соответствии с Генеральным планом «Трансформация образования посредством технологий» 2030.
Перспективы программы развития до 2035 года	Создание системы образования, учебной и педагогической среды, гармонично вписывающейся в институциональную среду XXI века, в быстро развивающуюся коботизицированную экономику, с массовым использованием коботов – «робот-компаньонов в условиях прямого взаимодействия человека и робота в общем пространстве. Развитие способностей учащихся к комплексной интеллектуальной работе как в рамках одной предметной области, так и межпредметной, где происходят инновационные прорывы. Симбиоз ответственного и высококачественного преподавания.

Гениальный политик и талантливый экономист первый премьер – министр Сингапура Ли Куан Ю, в начале своего пути государственного деятеля увидел, что в стране существует очень сильная начальная школа для избранных с очень низким охватом населения. На этом островке начальной школы строилась все другие ступени системы образования для избранных. Задача была существенно расширить сеть школ без потери качества образования.

Были выделены инвестиции в физическую инфраструктуру школ, нуждающимся ученикам предоставлялись бесплатные учебники. В 1959–1965 годах благодаря усилиям Ли Куан Ю вводились не менее одной новой школы в месяц, а всего было построено 83 школы, позволившее на треть увеличить число учеников [12]. Одновременно продолжалась интенсивная переподготовка и повышение квалификации педагогического состава учителей всех звеньев и направлений образования, привлекались новые кадры в систему образования, ввиду повышения зарплаты учителям на эту работу пошли специалисты, профессионалы из промышленности и сферы услуг. Таким образом правительство Сингапура стало строить новую систему широкого образования без потери качества, которая к 2025 году, претерпела целый каскад модернизаций в процессе непрерывного развития. На рисунке 1 представлена укрупненная организационная структура в виде ступеней системы образования в Сингапуре по состоянию на 2025 год.

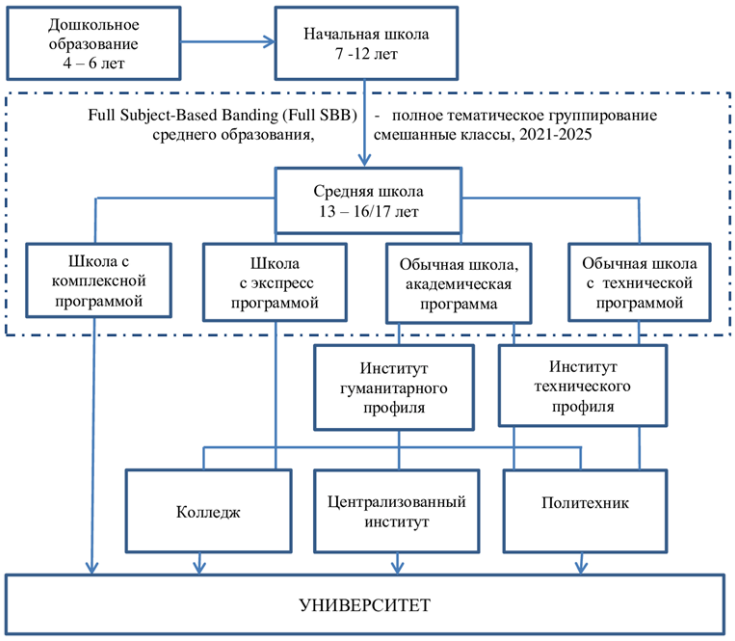


Рис. 1. Ступени системы образования в Сингапуре

Рассмотрим основные ступени интегрированной системы образования в Сингапуре. Их условно можно разделить на 4 ступени: дошкольное образование, начальное школьное образование, среднее – после среднее образование и высшее университетское образование [11–18].

1. Дошкольное образование. Дошкольное образование дети проходят в дошкольных учреждениях (ДШУ) в возрасте от 3-х до 6-и лет: 1 год обучения в яслях и 2 - в детском саду. В течение этого периода дети осваивают основы языка и письма, их начинают обучать 2 языкам: английскому + тамильскому, китайскому или малайскому по выбору. ДШУ находятся в ведении компаний, благотворительных организаций и общественных групп, обучение в них платное, стоимость учебы варьируется в широких пределах в зависимости от ДШУ. МОС занимается улучшением качества образования в ДШУ путем разработки учебных ресурсов, создания качественного контента для детей, обмена передовым опытом и другими учебными ресурсами между ДШУ, предоставления доступного и качественного образования через ДШУ МОС, системы аккредитации ДШУ SPARK с 2011 г. (https://www.ecda.gov.sg/sparkinfo/AboutSPARK).

2. Начальное школьное образование. Начальное школьное образование в Сингапуре является обязательным и предоставляется МОС бесплатно, а родители, не соблюдающие требования, могут быть привлечены к ответственности. Если родители хотят организовать домашнее

обучение или отдать своего ребенка в религиозное учреждение (вне ведения МОС), то подается заявление, которое рассматривается органами власти в установленном порядке. Начальная школа состоит из 6 классов: в течение первых 4-х лет дети изучают английский, родной язык и математику, музыку, искусство, занимаются физкультурой, затем на заключительном 2-х летнем этапе детей объединяют в группы в зависимости от интересов и их сильных и слабых сторон. Занятия в 5-6-м классах включают естественные науки, математику и английский язык на стандартном или базовом уровне. Все это время большое внимание уделяется воспитанию характера и гражданственности, принятию и пониманию себя, любви к своей семье, друзьям и учителям в школе. Детей учат выстраивать хорошие отношения с другими, слушать и понимать, людей, развивают любопытство и стремление к исследованиям.

3. Среднее – после среднее образование. Учащиеся принимаются в средние школы в соответствии с результатами выпускных экзаменов за начальную школу. С 2024 года проведена очередная модернизация - введен Full Subject-Based Banding (Full SBB) – полное тематическое группирование среднего образования (рисунок 1, выделено пунктиром), которое продолжает генеральную политику образования, проводимую МОС по воспитанию обучения с удовольствием и разработке множественных путей, учитывающих различные сильные стороны и интересы каждого учащегося и студента. Благодаря SBB учащиеся получили больше гибкости в изучении большего количества предметов на разных уровнях, соответствующих их интересам, способностям и образовательным потребностям. Раздельные потоки обучения (Express, N(A) и N(T)) больше не будут существовать, а учащиеся будут учиться в смешанных классах, где смогут общаться со сверстниками с разными способностями и интересами.

4. Высшее образование. Есть два варианта: после окончания средней школы поступление в политехнический институт, либо в университет. Чтобы поступить в политехнический институт, необходимо сдать экзамены уровня «О» GCE (Normal (Academic) course for secondary school), а в университет только после сдачи экзаменов уровня «А» на довузовском этапе. В Сингапуре 46 университетов и филиалов университетов; рейтинг университетов возглавляет Национальный университет Сингапура, занимающий 8-е место в мировом рейтинге QS (https://www.unipage.net/en/universities_singapore#List_and_rating_of_universities_in_Singapore). Стоимость получения высшего образования по программе бакалавриат или магистр колеблется от S5956 USD до S26222 (https://www.ustudy.ru/singapore/vuzy-i-universitety-v-singapure.html).

Большое внимание уделяется взаимодействию школы с родителями учеников, разъяснению важности получения хорошего образования для успешной жизни детей в дальнейшем, в результате чего 70 % родителей отдают своих детей на дополнительные курсы, в большинстве по математике и английскому языку.

Взгляд российского общества на образование

В своем докладе на тему «Будущее инноваций» на международном симпозиуме «Создавая будущее» 4 ноября 2024 года Валерий Федоров, декан факультета социальных наук и массовых коммуникаций Финансового университета при правительстве Российской Федерации, приводит следующие результаты исследований ВЦИОМ и консалтинговой группы «Полилог» [19]:

– Россия в топ-10 по квантовым технологиям и лидер в финтехе, но позиционирует себя как «догоняющая страна» притом, что населения охвачено Госуслугами на 90 % – лучше, чем в США и ЕС и приводит следующий тезис «Россия – догоняющая страна. Мы читатели, а не авторы школы мысли»;

– Россия не формирует повестку обсуждения IT- технологий, 67 % экспертизы в области IT контролируют корпорации, 27 % выпускают аналитику редко или по запросу, создавая продукцию мирового уровня, а книги – манифесты от российских технологических лидеров о будущем вообще отсутствуют;

– к 2030 году закончится эра «грубой силы» в ИИ – шанс для российской математической школы, 2030 год – предел роста данных для обучения больших моделей, 99 % рутинных задач заменит ИИ, 1 % останется за экспертами экстра-класса;

– у России в десятки раз меньше вычислительных мощностей, но благодаря достижениям математиков реальный разрыв не превышает в 3-5 раз. Мы великолепно делаем технологии, но плохо превращаем успех в интеллектуальное влияние.

На рисунке 2 приведен график, построенный на основе данных опроса, проведенного ВЦИОМ совместно с Фондом Росконгресс 3–4 июня 2023 г. [19]: в каких сферах экономики прежде всего необходимо развивать будущие технологии для изменения жизни человека к лучшему. В опросе приняли участие 1600 россиян в возрасте 18–55 лет.

Опрос проводился в виде закрытых вопросов, из которых можно было отвечать на любые из них без ограничения. Приведен процент ответов от числа всех опрошенных из всех позиций, набравших 3 % и более.

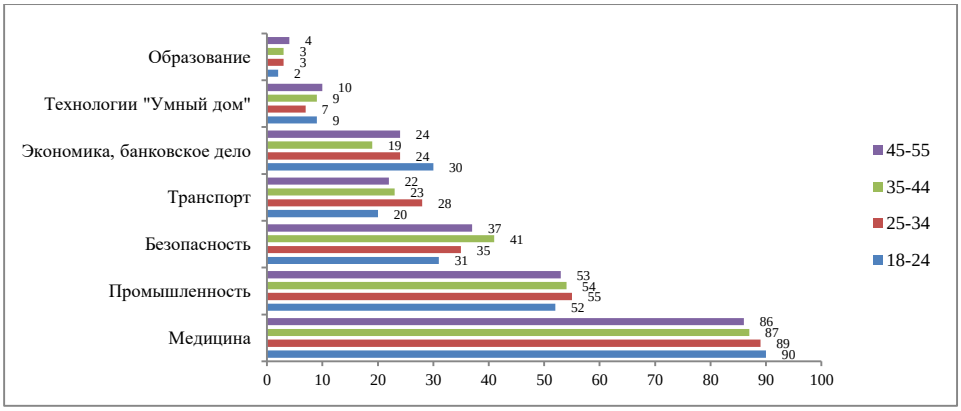


Рис. 2. В каких сферах экономики прежде всего необходимо развивать будущие технологии для изменения жизни человека к лучшему, % ответов

График построен на основе данных Всероссийского телефонного опроса в партнерстве с Фондом Росконгресс 3-4 июня 2023 г. В опросе приняли участие 1600 россиян в возрасте 18-55 лет [19].

Только 2 % из числа молодежи 18-24 лет и в среднем 3,5 % численности всех опрошенных в качестве будущих технологий для изменения жизни человека к лучшему назвали образование.

На рисунке 3 представлены результаты опроса населения на тему, какие разработки в области технологий будущего имеют положительные эффекты для человечества?

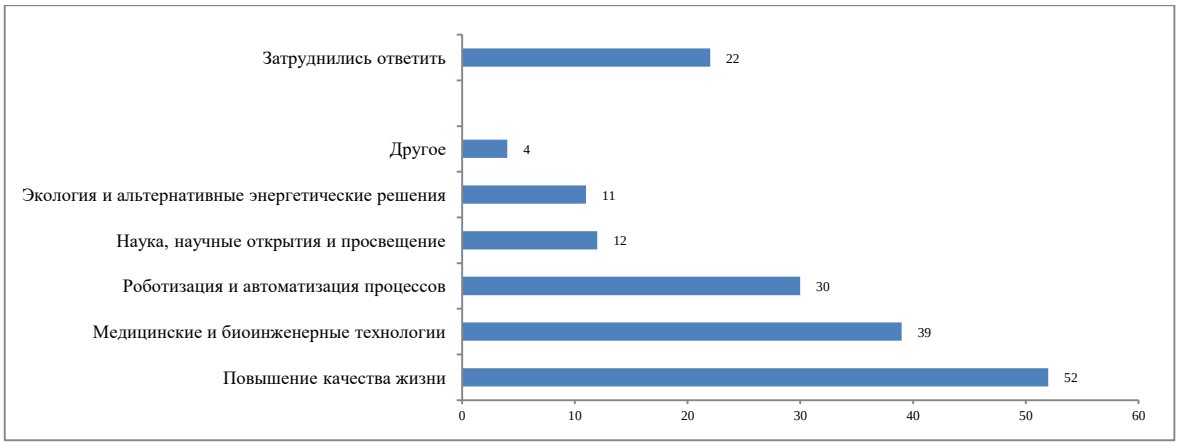


Рис. 3. Процент от всех опрошенных на вопрос, какие разработки в области технологий будущего имеют положительные эффекты для человечества? % ответов

График построен на основе данных всероссийского интернет – опроса, проведенного «ВЦИОМ-Онлайн» 8-9 февраля 2024 г. в виде открытого вопроса, на который можно было дать до 5 ответов; в опросе приняли участие 1609 россиян в возрасте от 18 лет [19].

Науке, научным открытиям и просвещению отдают приоритет только 12 % россиян, не задумываясь о том, что роботизация и автоматизация процессов в промышленности и сфере услуг приведет к сокращению, в первую очередь, профессий и занятости специалистов с невысоким образованием и простыми навыками. С развитием IT, ИИ востребованность рынка труда

будет смещаться в сторону сложных профессий и высокообразованных специалистов. Что инновации, новые технологии создают высокообразованные люди с глубокими знаниями, а открытия свершают талантливые люди с уникальными знаниями.

На рисунке 4 представлен взгляд россиян на состояние и развитие технологий в стране.

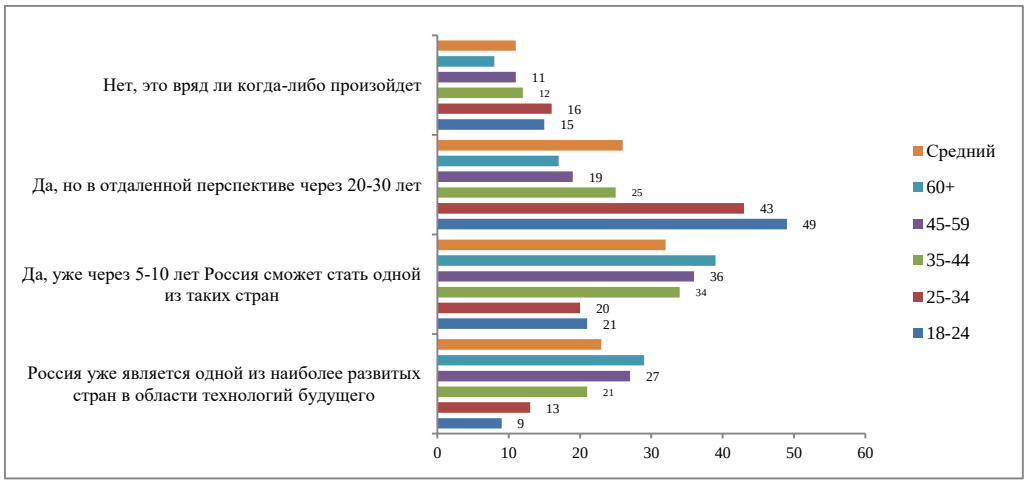


Рис. 4. Сможет ли Россия стать одной из наиболее развитых стран в области технологий будущего? % ответов

График построен на основе данных опроса, проведенного ВЦИОМ в виде Всероссийского интернет-опрос «ВЦИОМ-Онлайн» 8-9 февраля 2024 г. В опросе приняли участие 1609 россиян в возрасте от 18 лет (закрытый вопрос, один ответ, % от всех опрошенных, февраль 2024) Затруднились ответить 8 % [19].

Почти половина молодых людей страны в возрасте 18–24 года не видит в ближайшей перспективе Россию в числе наиболее развитых стран в области технологий будущего, 15 % считает, что это вряд ли когда-либо произойдет и только 9 % считает, что Россия уже является одной из наиболее развитых стран в области технологий будущего, а 21 % - видит Россию высокотехнологичной страной в ближайшие 5–10 лет.

Обсуждение

Говоря о системе образования Сингапура, следует отметить сбалансированность политики государства в развитии и непрерывной модернизации ее технической инфраструктуры, в поднятии престижа педагогических кадров, непрерывной модернизации программ обучения в соответствии с запросами общества и экономики, высоко установленную планку знаний и компетенций для выпускников образовательных организаций на всех уровнях. Критерием подготовки специалиста является его конкурентоспособность на рынке труда в любой стране мира.

Но особое внимание привлекает дошкольное и начальное школьное образование Сингапура, в котором закладываются основы умения человека жить в сложном мире XXI века. В ДШУ приняты следующие направления обучения:

– счетная грамотность – изучение и умение пользоваться цифрами, основными фигурами (треугольник, прямоугольник и т.п.), простыми закономерностями и взаимосвязями, например, расположить предметы по длине или размеру;

– язык и грамотность – обязательное обучение английскому языку и родному языку, умению выражать свои потребности и желания, чтению с пониманием, привитие желания изучать родной язык, умения узнавать свою этническую культуру;

– эстетика и творческое самовыражение – умение наслаждаться искусством и музыкой, выражение с помощью них идеи, обмен идеями, связанными с искусством и музыкой;

– социальное и эмоциональное развитие - развитие осознания своей идентичности, ответственности за свои действия, проявления уважение к разнообразию, контроля своих эмоций и поведения;

– открытие мира - проявление интереса к миру, в котором дети живут, позитивное отношение к нему, пониманию, как устроен мир;

– развитие двигательных навыков - контроль координации и равновесия, сдержанность и координация при выполнении двигательных задач, развитие здоровых привычек, удовольствие от участия в различных мероприятиях.

В ДШУ закладываются умение строить хорошие отношения детей друг с другом, их учат понимать, что правильно, а что нет, формируют с детства стремление к дружбе с другими детьми. Здесь, с раннего детства, прививают детям любовь к своим друзьям, к семье, учат их слушать и понимать людей, развивают любопытство и стремление к изучению нового. Перечисленные результаты обучения формируют с детства медиативное отношение к жизни, способствуют гармоничным отношениям в обществе, в предпринимательской среде, в дальнейшей жизни.

Анализ становления и развития системы образования в Сингапуре показывает стержневую линию политики МОС в организации системы образования в стране: непрерывное развитие в четко сфокусированной парадигме воспитания любознательности, креативности и лидерства, в обучении учащихся и студентов конкретным навыкам решения проблем в реальной жизни, бесконфликтному поведению и медиации. Сильно развит инклюзивный подход к системе образования. Помимо применения его для всех обучающихся, в стране имеется св. 20 специализированных школ с адаптированной учебной программой для детей с умственными и физическими отклонениями. Для детей, любителей игр, не чинят препятствия, а для тренировки мозга предлагают обучающие математические игры, как онлайн, так и офлайн, причем, сначала лёгкие, чтобы заложить основу и повысить уверенность в себе с постепенным их усложнением. Это делает процесс обучения более увлекательным. Не приветствуется использование калькулятора, он всего лишь инструмент для сложных вычислений.

С 1997 г Сингапур начал внедрять электронное обучение – формализованное обучение с использованием цифровых ресурсов, которое сделало занятия более интерактивными, разносторонними, гибкими и практическими. Произошло объединение направлений EM1 (для сильных учеников) и EM2 (для средних учеников), а направление EM3 для слабоуспевающих учеников упразднилось, введена интегрированная программа, прямое зачисление в школу. Для политехнических институтов введено право отбирать студентов с особыми талантами и достижениями. Открыты специализированные школы, в т.ч., Сингапурская спортивная школа и Школа искусств. С началом пандемии COVID-19 Сингапур лучше других стран обеспечил быстрый переход к виртуальному обучению на онлайн – платформах Zoom и др., позволивший студентам способ продолжить учёбу в условиях ограничений практически без потери качества обучения за счет развитой инфраструктуры IT.

Такие быстрые перемены в правилах и процессах образовательной системы проводятся МОС регулярно и достаточно эффективно, чему способствует постоянный мониторинг государством и обществом системы образования. Здесь следует подчеркнуть важность изучения английского языка в качестве необходимого фактора будущей конкурентоспособности выпускников школ, колледжей, институтов и университетов на международном рынке труда. Следует отметить, что для большинства стран Азии знания английского языка представляются как-бы депонированной валютой универсального хождения и востребованности, которую можно использовать в будущей учебе или трудовой деятельности.

МОС в непрерывно модернизируемых учебных программах постоянно стремится к улучшению баланса между теоретическим содержанием и навыками, к практическому образованию, тесно связанному с реальным мировым контекстом. Начиная с начальной школы, используются технологии мультиграмотности [12], изучение науки о данных в математике [13], проводится комплексный анализ методов извлечения признаков для распознавания эмоций из многоканальных записей ЭЭГ [14]. Широко применяются модели машинного обучения для прогнозирования индивидуальной когнитивной нагрузки в процессе обучения [15], обращается внимание на все стороны множественного интеллекта человека, в частности на практическое достижение консенсуса, основной цели медиации. Для этого используются модели глубокого обучения, в частности, для выявления жестов рук в дискурсах по достижению консенсуса [16]. Вопросам регулирования эмоций в процессе обучения, когда учащийся сталкивается с неудачами, было посвящено 5-е ежегодное заседание Международного общества наук о самообучении [17]. То есть, для развития медиативных способностей учащихся используются впервые в мире инструментальные методы развития множественного интеллекта.

Большое внимание уделяется ИИ, причем в его реальном применении для решения задач, возникающих в повседневной жизни. HCI и три школы – Школа науки и технологий Сингапура (SST), NYGH - Nanyang Girls' High School - средняя школа для девочек Наньян и школа для девочек Кресент вошли в новую глобальную сеть школ, изучающих использование ИИ в образовании, передовые технологии ИИ, генеративный ИИ, компьютерное зрение и машинное обучение. В рамках Генерального плана «Трансформация образования посредством технологий» – 2030 начат проект Global AI Nexus of Schools - GAINS в Институте HCI, направленный на стимулирование инноваций и исследований в области ИИ для образования, не забывая при этом известное изречение Нобелевского лауреата Герберта Саймона «Изобилие информации порождает скудость внимания».

Глубину трансформации системы образования можно проследить на примере NYGH, которая в 1984 году первой ввела факультативную программу по искусству для учащихся с одарёнными способностями, стала независимой школой в 1993 году и начала предлагать программу обучения одарённых детей в 1999 году. В 2005 году школа начала шестилетнюю интегрированную программу в партнерстве с Институтом Хва Чонг, чтобы дать возможность способным ученикам пропустить экзамены Singapore-Cambridge GCE Ordinary Level и приступить к сдаче экзаменов Singapore-Cambridge GCE Advanced Level в конце 6-го года обучения.

В 2008 году здесь была введена Программа гуманитарных наук, в рамках которой обучаются ученицы, обладающие способностями в гуманитарных областях, а в 2009 - Программа развития талантов в области естественных наук и математики (SMTP), в рамках которой одаренным учащимся предлагается курс по математике Стэнфордского университета (EPGY). Примерно в таком же темпе идут преобразования во всех других средних школах, институтах и университетах Сингапура.

Система образования в Сингапуре, направленная на развитие у обучающихся конкретных навыков решения проблем в реальном мире к 2015 году по оценке Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) достигла того, что среднестатистический сингапурский 15-летний школьник опережал школьников западных стран на 10 месяцев, а по математике – на 20 месяцев. Стратегия образования «Учи меньше, учись больше» побуждала учителей концентрироваться на качестве образования, а не на его количестве. Поэтому, система образования в Сингапуре во многих отношениях превосходит западную, в 2015 году ОЭСР признала её лучшей в мире. С начала 2000-х гг она постоянно входит в лучшую когорту стран по образованию: Финляндия, Япония, Южная Корея, Гонконг, Сингапур.

Если в 2017 году цель образования заключалась в «применении математических концепций, правил или формул», то в 2018 году она трансформировалась на способность «рассуждать математически», «выбирать соответствующие стратегии» и «делать выводы» для решения проблем. Цель 2017 года «решать незнакомые задачи» трансформировалась в 2018 году на способность «применять математические концепции и навыки в различных контекстах», т. е., на содержательные методы обучения, включающие в себя критическое мышление, навыки решения проблем, рассуждения и логики, применимые в реальной жизни.

С 2021 года ИИ стал частью учебной жизни, в Институте Хва Чонг (HCI) с 2023 года создают интерактивные графики на уроках экономики, готовят отзывы на эссе студентов по общим дисциплинам. ИИ стал постоянным помощником в учёбе, в частности, учащиеся используют разработанные самими школами инструменты ИИ для практики по химии, физике, механике и др. предметам, на занятиях по литературе, культуре и искусству знакомиться и критически анализировать альтернативные точки зрения на написанные ими и одноклассниками кейсы и эссе.

На дополнительные занятия на Coursera в 2025 году зарегистрировано 1,3 миллиона учащихся Сингапура, на 14 % больше в сравнении с 2024 годом, причем 39 % учащихся используют для обучения мобильные телефоны, что позволяет им гибко планировать время и темп обучения. В соответствии с национальной стратегией развития ИИ, число сотрудников, владеющих навыками работы с ИИ в течение ближайших 3-5 лет должно возрасти втрое. Такое внимание к ИИ вызвано тем, что оценки показывают дополнительный рост ВВП, связанный с повышением квалификации рабочей силы в области ИИ и применением ИИ в экономике страны составит к 2030 году примерно S150 млрд. Поэтому Сингапур является мировым лидером по уровню готовности к использованию ИИ в социально-экономическом развитии.

Заключение

Сингапур имеет одну из лучших в мире государственную систему образования, выстроенную на основе комплекса институциональных механизмов [20-21]. Для развития общих и медиативных способностей учащихся используются впервые в мире инструментальные методы развития множественного интеллекта [22]. Они развивают этическое мышление, ускоряют познание учениками объективной сути процессов и объектов, их анализ, помогают учащимся давать правильную оценку, учат умению синтезировать, развивают междисциплинарное мышление и творческие способности, одним словом учат глубокому пониманию окружающего мира.

Главным достоинством системы образования Сингапура является обучение жить с раннего детства и в течение всей жизни в сложном мире, полном противоречий и конфликтов. Сегодня это особенно актуально, когда в мировой экономике наблюдается классическое состояние бифуркации [23]. Мировая система, отношения государств, миропорядок стремительно меняется, существующие международные институты не могут решить возникающие проблемы в мировых масштабах, требуют перестройки, а новые только нарождаются. В этих условиях система образования во многих странах не успевает за изменениями технологий, вызванными стремительным развитием ИИ и генеративного ИИ, полностью меняющими традиционные технологии как в производстве, так и в сфере услуг.

Система образования Сингапура наиболее адаптирована к сегодняшней реальности, отличительной чертой ее является постоянная модернизация в соответствии с запросами экономики и общества, стремление к бесконфликтному взаимодействию, к сотрудничеству, а возникающие решать споры решать мирным путем, при помощи медиации [24]. Уникальность системы образования Сингапура заключается в идеологии национальной идентичности, многовековых традициях многонационального народа, вкладывании в понятие «образование» максиму «Формируем будущее нашей нации». Ее основой является мотивированный учитель, наставник, усилия которого направлены на раскрытие лучших качеств каждого ученика с учетом его сильных сторон и интересов. Учитель заинтересован во всестороннем развитии креативности, умении работать в команде, бесконфликтности, чувства сострадания ребёнка, прививает универсальные ценности: уважение, ответственность, стойкость, честность, забота и гармония, воспитывает радость от учёбы и поощряет непрерывное образование.

Тем самым с детства формируется личность, его культурные, этические, нравственные, медиативные и деловые особенности являются предпосылкой, основой устойчивого развития семьи, общества, государства и бесконфликтной предпринимательской среды, а меритократическая политики государства создает мотивацию для образования в течение всей жизни, развивает АРС в обществе, устойчивое развитие нации. Преподаватели Сингапура являются пионерами в области адаптивных систем обучения, интеллектуального репетиторства, оценки на основе данных и других технологий, формирующих будущее образования.

Результаты исследований могут найти применение в Программах модернизации системы образования Российской Федерации.

Список источников

1. Тяньцзиньская декларация Совета глав государств-членов Шанхайской организации сотрудничества. г. Тяньцзинь, Китай. 1 сентября 2025 года. 22 с. – URL: https://rus.sectsco.org/images/07e9/09/01/1958599.pdf (дата обращения: 25.08.2025).

2. Brian Wong and Sebastian Contin Trillo-Figueroa. China’s grand global plan on full display at SCO Summit. September 9, 2025. – URL: https://asiatimes.com/2025/09/chinas-grand-global-plan-on-full-display-at-sco-summit/ (дата обращения: 25.08.2025).

3. Рощупкина, Е. В. Сингапурская история «экономического чуда» / Е. В. Рощупкина // Историко-экономические исследования. – 2023. – Т. 24. – № 2. – С. 327–348.

4. Осипова, М. Г. Сингапур: экономическая история / отв. ред. Д. В. Мосяков; Институт востоковедения РАН. – Москва : ИВ РАН, 2019. – 176 с. – ISBN 978-5-89282-901-4

5. Lee Kuan Yew. From Third World to First: the Singapore Story: 1965–2000. – New York : Harper Collins Publ., cop, 2000. – 752 p.

6. Мосяков, Д. В., Астафьева, Е. М. Особенности изучения стран Юго-Восточной Азии в Институте востоковедения РАН // Контуры глобальных трансформаций: политика, экономика, право. – 2021. – Т. 14. – № 6. – С. 139–162. – DOI:10.23932/2542-0240-2021-14-6-7.

7. Dong-Ching Day, Four Asian Tigers' Political and Economic Development Revisited 1998-2017: From the Perspective of National Identity, Asian Journal of Interdisciplinary Research. – 4(4). – 2021. – Pp. 54–61.

8. Bloomtnthal, A. Four Asian Tigers: Economies of Hong Kong, Singapore, Souts Korea, and Taivan. – 2021. – URL: https://www.investopedia.com/terms/f/four-asian-tigers.asp (дата обращения: 25.08.2025).

9. Rubii. Innovative Teaching in Singapore: Shaping Education for the 21st Century. – URL: https://www.toolify.ai/gpts/innovative-teaching-in-singapore-shaping-education-for-the-21st-century-318330 (дата обращения: 25.08.2025).

10. Tang, I-chieh. Confucianism, Buddhism, Daoism, Christianity and Chinese Cultures. Cultural Heritage and Contemporary Change Series IIIA. East Asian Philosophical Studies, Vol. 3. 2 nd Edition and Enlarged 2016. Washington, 2016. – 515 p. The Council for Research in Values and Philosophy. ISBN 9781565183193

11. Goh, C. B., & Gopinathan, S. (2006). The development of education in Singapore since 1965. Retrieved from. – URL: http://siteresources.worldbank.org/EDUCATION/Resources/278200-1121703274255/1439264-1153425508901/Development_Edu_Singapore_draft.pdf (дата обращения: 25.08.2025).

12. Wangyal, T. (2023, January). Representing Using Technology: Multiliteracies in a Primary Classroom. Keynote Address, ELIS's Zonal Learning Session (Primary) 2023, AST, MOE, Singapore

13. Ow-Yeong, Y. K., Yeter, I. H. & Ali, F. (2023). Learning data science in elementary school mathematics: a comparative cur-riculum analysis // International Journal of STEM Education. – 10(8). – 1-16, 5.789.

14. Ong, G. T. S., & Quek, C. L. G. (2023). Enhancing teacher–student interactions and student online engagement in an online learning environment. Learning Environments Research // An International Journal. – DOI:10.1007/s10984-022-09447-5, 1-27, 2.542.

15. Chen, W., Lin, Z., Zheng, L., Ho, M., Ali, F. & Teo, W. P. (2025). Machine learning models to predict individual cognitive load in collaborative learning: Combining fNIRS and eye tracking data // Machine Learning and Knowledge Extraction. – 7(2). – 51. – DOI:10.3390/make7020051.

16. Lyu, Q., Chen, W., Liu, S., & Heng, J., G, Su, J., & Wang, Y. (2025). Handson consensus building: Leveraging deep learning models to unveil hand gestures in consensus building discourses // Cognition and Instruction. – DOI:10.1080/07370008.2024.2448797

17. Sinha, T. (2025). Emotion regulation during failure-driven learning. 5th Annual Meeting of the International Society of the Learning SciencesRum Tan. Education System in Singapore: Comprehensive Overview, Latest Changes. October 31, 2019. – URL: https://smiletutor.sg/education-system-in-singapore-comprehensive-overview-latest-changes/ (дата обращения: 25.08.2025).

18. Hogan, D. Why is Singapore’s school system so successful, and is it a model for the West? The Conversation. Academic rigour, journalistic flair. February 11, 2014. – DOI:10.64628/AB.3csc3dcus.

19. Федоров, В. «Будущее инноваций». Доклад на международном симпозиуме «Создавая будущее». 4 ноября 2024 года. – URL: https://wciom.ru/fileadmin/user_upload/budushchee_innovacii.pdf (дата обращения: 25.08.2025).

20. Elisha Tushara. Singapore tops AI readiness among 109 countries; more adults picking up Gen AI skills. Aug 13, 2025. – URL: https://www.straitstimes.com/singapore/parenting-education/singapore-tops-ai-readiness-among-109-countries-more-adults-picking-up-gen-ai-skills (дата обращения: 25.08.2025).

21. Global education monitoring report, 2024/5, Leadership in education: lead for learning Corporate author: Global Education Monitoring Report Team [1346]. – 474 p. – DOI:10.54676/EFLH5184.

22. Гарднер, Г. Структура разума: теория множественного интеллекта: Пер. с англ. – Москва : И. Д. Вильямс, 2007. – 512 с. – ISBN 978-5-8459-1153-7

23. Яфасов, А. Я. Глобальная бифуркация в инноватике // Балтийский экономический журнал. – 2025. – № 3(51).

24. Mediation Act 2017. (№. 1 of 2017) № S 624. Mediation Rules 2017. Arrangement of Rules. First published in the Government Gazette, Electronic Edition, on 31 October 2017 at 5 pm.

Информация об авторах

А. Я. Яфасов – доктор технических наук, свободный исследователь;

Н. А. Томашук – магистр права, юрист-исследователь.

Статья поступила в редакцию 26.09.2025; одобрена после рецензирования 27.10.2025; принята к публикации 05.11.2025.

Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота. 2025. № 4(74). С. 89–96
Научная статья
УДК 378 (06)
Doi:10.46845/2071-5331-2025-4-74-89-96

Развитие языковой личности посредством лингвопсихологической ресемантизации кода национальной культуры

Лариса Николаевна Калинникова[1], Маргарита Николаевна Зыкова[2]
[1]Калининградский государственный технический университет, Калининград, Россия
[2]Институт развития образования, Калининград, Россия
[1]kln@klgtu.ru
[2]casuel@mail.ru

Аннотация. Рассматривается феномен языковой личности педагога в соотнесении со становлением его (педагога) национальной (российской) идентичности. Анализируются основные проблемы развития языковой личности в современных условиях, описываются характерные дефициты развития, обосновывается роль опоры на код национальной культуры в развитии языковой личности. Рассматривается концепт «национальная идентичность», описывается его структура, раскрываются условия и механизмы становления национальной идентичности; сущность лингвопсихологической ресемантизации как способа содействия развитию языковой личности в контексте отечественной культуры, что, в свою очередь, выступает условием становления российской идентичности педагога.

Ключевые слова: языковая личность педагога, национальная (российская) идентичность, код национальной культуры, лингвопсихологическая ресемантизация, понимание текста.

Для цитирования*:* Калинникова, Л. Н., Зыкова, М. Н. Развитие языковой личности посредством лингвопсихологической ресемантизации кода национальной культуры // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота.– 2025. – № 4(74). – С. 89–96.

Постановка проблемы становления национальной (российской) идентичности педагога обусловлена, с одной стороны, требованиями к педагогическому сообществу в части передачи (трансляции) обучающимся на всех уровнях образования базовых национальных ценностей, выступающих аксиологическим ядром образования; с другой стороны – наличием тенденций отчуждения от родного языка и культуры, отмечаемых самим педагогическим сообществом применительно к обучающимся и к самим представителям сообщества.

Одним из характерных проявлений отчуждения выступает недостаточный уровень владения кодом национальной культуры, непонимание текстов отечественной культуры, а также, как будет показано далее, снижение потребности обращения как обучающихся, так и педагогов, к этому коду. Поиск путей решения проблемы необходимо обращает исследователя к изучению языковой личности педагога, остающейся, даже в условиях цифровизации образования, наиболее сильным инструментом воздействия на личность обучающегося. Выявление путей решения проблемы осуществляется авторами с опорой на междисциплинарный подход, представленный в исследовании психолого-педагогическими и лингводидактическими позициями, что соответствует многоаспектности заявленной проблемы.

Научно-теоретическая актуальность исследования определяется необходимостью выявления и обоснования связи между уровнем развития языковой личности педагога (ЯЛ) и становлением его национальной (российской) идентичности (НРИ). Выявление связей позволит далее конкретизировать как требования к уровню развития языковой личности педагога, так и формы содействия развитию.

В социально-педагогическом плане актуальность определяется соответствием запросу на поиск таких способов содействия развитию ЯЛ, реализация которых направлена на становление НРИ. В практико-прикладном аспекте актуальность исследования определяется возможностью использования предлагаемого авторами способа лингвопсихологической ресемантизации (ЛПР) для решения заявленной проблемы.

Определив в качестве объекта исследования ЯЛ педагога, а в качестве предмета – связь уровня развития ЯЛ педагога с насыщенностью компонентов его НИ, авторы ставят цель: выявить, обосновать роль ЯЛ в становлении НРИ, описать содержание связи развития ЯЛ со становлением НРИ.

Поставленная цель конкретизируется в совокупности следующих задач:

– эксплицировать концепт ЯЛ, проанализировать условия её развития, обосновать роль кода национальной культуры (КНК) как основы развития ЯЛ;

– проанализировать подходы к феномену НРИ, условиям и закономерностям становления, специфике проявления в деятельности педагога;

– описать лингвопсихологическую ресемантизацию (ЛПР) как способ освоения КНК, задающий условия развития ЯЛ и становления НРИ.

– проанализировать характер связей между уровнем сформированности ЯЛ педагога и структурой его НРИ.

Исследование выполнено в рамках комплексного подхода, сочетающего позиции феноменологического, системно-деятельностного и лингводидактического.

Феноменологический подход представлен опорой на представление о многоаспектности бытия человека, обращением к опыту познающего субъекта, деятельность которого несводима только к логическим операциям, но включает внелогические способы познания и разного рода аффекты.

Позиции системно-деятельностного подхода представлены в части опоры на идею развития всех свойств и качеств личности в условиях деятельности.

Позиции лингводидактического подхода представлены в опоре на идею закономерностей процесса овладения языком, в данном случае – родным языком носителя.

Все заявленные подходы конкретизируются и воплощаются в предлагаемом авторами способе лингвопсихологической ресемантизации (ЛПР).

В качестве научно-теоретической основы выступает теория деятельности А. Н. Леонтьева, постулаты культурно-исторической психологии Л. С. Выготского в части представлений о развитии как присвоении опыта, концепции В. В. Виноградова и Ю. Н. Караулова, связанные с обоснованием понятия языковой личности, ее структурным описанием, концепция аттитюда (Смит), дополненная аксиологическим компонентом [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9].

Обозначим тезаурус исследования. Поскольку его объектом выступает личность, необходимо сформулировать рабочее определение с опорой на психологические и лингводидактические подходы. В аспекте психологии авторы ориентируются в первую очередь на представления о личности, сложившиеся в отечественной психологической науке и рассматривающие личность как особое качество (свойство), которое индивид приобретает, будучи включённым в систему общественных отношений; как характеристику связей индивида с другими людьми и жизнью в целом.

В лингводидактике же в качестве основного выступает определение собственно языковой личности, предложенное Ю. Н. Карауловым: это «совокупность способностей и характеристик человека, обуславливающих создание и восприятие им речевых произведений (текстов), которые различаются степенью структурно-языковой сложности, глубиной и точностью отражения действительности, определенной целевой направленностью» [8, с.104]. ЯЛ «…предстает как многослойный и многокомпонентный набор языковых способностей, умений, готовностей к осуществлению речевых поступков разной степени сложности…» [8, с. 29].

Одновременно мы придерживаемся понимания личности как социального субъекта, т. е. носителя свойств и качеств для выполнения определённой роли – профессиональной, социальной, семейной и т. д.

Стратегии и тактики реализации разных ролей одним и тем же субъектом могут существенно различаться, несмотря на то, что реализуются одним и тем же человеком; фиксируя это обстоятельство, будем далее пользоваться при упоминании личности как носителя роли термином «субличность». Использование термина позволяет одновременно выделить определённую грань человека и подчеркнуть включённость этой грани в общий психический и психологический облик.

Система субличностей конкретного человека иерархизирована, упорядочена в соответствии с его ценностными ориентациями, опытом и иными факторами; при этом одна из субличностей, а именно, языковая личность, в определённом смысле необходимо доминирует, выступает в роли «стяжки» всех других субличностей. Поясним: исполнение социальной роли (или реализация соответствующей субличности) невозможно без использования языка, знака, речи, текста (в широком понимании слова текст).

Языковая личность наиболее ярко представляет в человеке собственно человеческое, его особую системную природу, которую можно определить, как единство биологического, социокультурного, психологического и духовного. «Собственно человеческое» понимается здесь как присущая лишь человеку способность идеального планирования, создания языковой картины мира.

Особую роль ЯЛ приобретает в системах, в которых собственно слово, или словесный пласт текста, является основным способом взаимодействия субъектов. К таким системам относится в первую очередь образование.

Таким образом, роль ЯЛ в образовании, в осуществлении педагогической деятельности доминантна, поскольку язык выступает основным средством взаимодействия субъектов, передачи и освоения социокультурного опыта, преобразованного в содержание учебного материала.

Вновь обращаясь к индивидуальной иерархии субличностей, отметим, что уникальный характер данной иерархии репрезентирует, отражает ценностные предпочтения человека, его субъектность. Одновременно взгляд на субъекта со стороны общества и государства определяет требование к наличию в системе его субличностей социальных ролей гражданина и патриота в качестве главенствующих. Это требование основано на идее безопасности, свободы и независимости государства как условии полноценной жизни его членов. Будучи закреплённым на уровне главного закона государства – его Конституции, требование удобопонятно и ёмко раскрывается поэтической формулой Н. А. Некрасова: «Поэтом можешь ты не быть, но гражданином быть обязан».

В соответствии с этим требованием особое место в системе субличностей человека занимает роль гражданина, роль принадлежности к этносу и нации. Композиция данных ролей образует национальную идентичность субъекта (НИ). В ней НИ представлена система представлений, чувств, действий человека в отношении собственной страны, народа, нации. И очевидно, что реализация этих позиций также основана на языке, детерминирована уровнем развития ЯЛ.

Если перевести проблему национальной идентификации в психолингвистическую парадигму, то тождественность личности с народом, нацией устанавливается посредством осознания личностью особенностей национальной языковой картины мира, посредством овладения личностью культурным наследием, которое заложено в структурах национального языка.

Дадим рабочее определение концепту «национальная идентичность» (НИ). НИ включает в себя этническую идентичность, данную (заданную) человеку как условие и возможность, определяемые его рождением и проживанием в определённой лингвокультурной среде. Но НИ шире этнической, поскольку принадлежность нации в известной мере определяется выбором человека, в том числе, его гражданским выбором.

Так, В. И. Даль, будучи датчанином по рождению, стал носителем российской НИ. Развитие ЯЛ от изначально «этнически заданной», но при этом не рефлексирующей собственную этничность до достижения НИ, осуществляется через рефлексию языка и языковой картины мира, намеренное произвольное обращение к постижению и освоению кода национальной культуры (КНК). НИ может быть охарактеризована как согласованная композиция аксиологического, когнитивного, аффективного и конативного (деятельностного) компонентов, образующих ценностное деятельное отношение субъекта к нации, включая: принятие ценности языка, истории, культуры нации, владение языком, историей, культурой, переживание сопричастности, готовность сохранять, развивать язык, историю и культуру, противостоять попыткам их искажения.

Логика формирования национальной языковой картины мира, закономерности выражения смыслов в языке определяются внутренними законами языкового развития. Поэтому механизмы взаимодействия языковой семантики и национальной картины мира в определенной степени не рефлексируются даже носителями языка. Для обретения национальной идентичности, восстановления духовной преемственности между поколениями носителей языка, постижения народной мудрости, «закодированной» в языковых феноменах, субъекту необходимо владеть способами рефлексивного намеренного раскрытия культурного кода.

«Код национальной культуры» (КНК), опираясь на определение Д.Б. Гудкова [10, с. 97], авторы понимают как систему заложенных в языке ценностей, смыслов, способов действий и отношений, выработанных в ходе совместной деятельности национальной общности; как систему архетипов, символов, образов, создающих целостную ткань национальной культуры.

Признавая в качестве системообразующих КНК и взаимосвязанных его частей языки музыки, изобразительных искусств, танца и др., авторы выделяют, в исследовательских целях, собственно языковой (словесный) пласт, освоение которого и овладение которым открывает человеку возможность понимания мира и самопонимания.

Обращаясь к вопросу развития ЯЛ через освоение КНК, отметим, что даже при наличии индивидуальных предпосылок (например, лингвистического чутья), субъекту необходимо обращаться к анализу семантической структуры и внутренней формы слова, синтаксиса, семантики грамматических феноменов; к осмыслению устойчивых национально-культурных контекстов, в которых существует слово.

В качестве способа и инструмента раскрытия КНК и овладения им авторы предлагают лингвопсихологическую ресемантизацию (ЛПР) [11]. ЛПР, представляя собой реконструкцию (восстановление) значения корневых этимонов (исходных значений слов) в системном исследовании языковых феноменов, позволяет определить культурный компонент, содержащийся в слове, сохраненный языком, выделить лексико-семантические поля, сохраняющие относительно целостные части культурного опыта нации, особенности мировосприятия, ценностей, отношений, деятельности.

В психологическом плане ЛПР представляет собой одновременно процесс относительно самостоятельного обнаружения и восстановления исходного значения и смысла слова субъектом и результат этой деятельности, порождающий изменения в его языковой картине мира, что выступает предпосылкой возникновения ценностно окрашенного отношения к КНК, условием понимания и самопонимания. Становление НИ является одним из важнейших результатов обретенного в результате этой деятельности понимания мира и самопонимания.

В современном обществе всё отчетливей фиксируется противоречие между представленной в формах общественного сознания идеей значимости слова, его созидающей силы и непониманием слова и текста не только школьниками, но и педагогами.

Снижение качества понимания и, как следствие, снижение качества чтения и функциональной читательской грамотности отмечается в исследовании [12], авторы которого отмечают снижение качества понимания школьниками текстов, дефициты деятельности чтения в целом; приводят цитату из выступления бывшего министра просвещения О. Васильевой: «В функциональном чтении мы сегодня отстаём по сравнению с данными десятилетней давности. По разным данным, от 22 до 25 % населения страны не владеют функциональным чтением. Это – около 35 млн человек» [13].

Авторы, в числе прочих позиций, обозначают связь способности понимания с со словарным запасом учеников. причём взятым не в аспекте широты, а в аспекте глубины: «Глубина означает тот уровень, на котором человек знаком со словом: поверхностно, достаточно глубоко или досконально…» [12, с.133].

Обсуждая причины непонимания текста и его элементов, исследователи отмечают коммуникативные барьеры, отсутствие мотивации и др. Зафиксируем важную для данной статьи позицию, сформулированную А. Д. Степановым с опорой на типологию Ю.И. Левина [14] А. Д. Степанов выделяет глобальное и локальное непонимание текста, указывая такие виды последнего, как «…незнание слова, неправильное отождествление синтаксической конструкции; непонимание переносного значения слов и предикации; неспособность соотнести понятное слово с известной реалией; неспособность «ухватить» в деталях или «охватить» в целом сложный референт… непонимание коммуникативного задания (например, иронии или остроты)… незнание референта» [15, с. 712].

В психологии проблема понимания/непонимания, в том числе текста и его элементов, разрабатывается многопланово и активно; основные позиции представлены в трудах Л. С. Выготского, С. Л. Рубинштейна, А. Н. Леонтьева, Д. А. Леонтьева, Ю. К. Корнилова, А. В. Брушлинского и мн.др. Основания и принципы психологических аспектов понимания/непонимания обобщены в рамках культурно-исторического подхода в работе В. Д. Шадрикова «Понимание: определение и механизмы» [16].

Опираясь на традиции исследования феномена понимания, автор предлагает свой вариант определения концепта: «понимание заключается в порождении мыслей, обладающих определенными функциональными для жизнедеятельности смыслами. В процессе порождения мыслей рождается понимание. Понимание есть процесс порождения мыслей, имеющих функциональный смысл. Понять процесс понимания без обращения к процессу порождения мыслей невозможно…» [18].

Обращаясь к проблеме понимания/непонимания в образовательном процессе, В. Д. Шадриков [16] ссылается на позиции В. П. Зинченко о «формальном» и «живом» знании: «Работа с классическим знанием, с классическими текстами трудна, – писал он, – так как она предполагает восстановление живой стороны мысли, из-за которой они создавались, оживление тех состояний мысли, которые находятся за текстом и возникали в людях посредством этих текстов» [17, с. 34].

Резюмируя содержание представленных позиций, можно обнаружить в них общие грани: выделение мотивационных дефицитов (нежелание понимать), дефицитов владения способами понимания и исходного культурного опыта для понимания (неумение понимать, недостаток культурного багажа) и требование активности («оживления состояний мысли») субъекта как условия понимания.

Проблема понимания уточняется авторами как противоречие между потребностью осмыслить себя и мир и неспособностью осуществить это осмысление. Предлагая лингвопсихологическую ресемантизацию (ЛПР) как способ освоения кода национальной культуры, считаем необходимым раскрыть возможности этого способа с помощью анализа внутренней формы слова *понимание* и установления его исходного значения в лексико-семантической парадигме.

Обращаясь к рассмотрению всего одного слова, ЛПР которого позволит восстановить целое лексико-семантическое поле, авторы подчёркивают идею ценности (самоценности) слова родного языка как хранилища смыслов.

Представления о роли слова и как хранилища (вместилища) смыслов и опыта, и как регулятора деятельности человека отражены во всех формах общественного сознания: мифе (фольклорных текстах), науке, искусстве, религии, философии и др. Эти формы общественного сознания выделились и дифференцировались из общего основания их генеза – мифа, специфическими проявлениями которого в современном обществе выступают тексты традиционной культуры (фольклора). В связи с этим обращение к паремиям традиционной культуры, содержащим представления о роли слова, является необходимым.

Идея детерминации деятельности словом (именем) отчётливо представлена, например, в таком русском образце, как «Назвался груздем – полезай в кузов» (т. е. делай то, что соответствует имени). В других образцах также раскрывается идея единства слова и дела, основополагающая роль слова в организации деятельности и взаимодействия людей.

Условье - не присловье, а слово - ряд делу. Слово лучше (крепче) печати. До слова крепись, а дав слово (а за слово), держись! Слово сказал, так на нем хоть терем клади. Слово – закон: держись за него, как за кол (как за кон). Что слово, то и дело. Слово-то ряд делу [19].

Эти и сходные идеи представлены и в пословицах народов России, из корпуса которых приведены лишь несколько образцов, причём образцы взяты из наследия наиболее многочисленного (после русских) народа России – татарского, а также из наследия одного из малых народов – ижоры. Представления о единстве языка (слова) и дела, о действенной силе языка (слова) представлены в пословицах татарского народа:

Теле пычракның күңеле пычрак. Язык грязный, душа грязная.

Тел – кылыч: тиешсез җирдә тый, тиешле җирдә кый! Язык-меч: запрещай там, где положено, бей там, где положено!

Тел ташны эретә. Язык растворяет камень. [20].

Та же идея прочитывается в пословице народа ижора:

Koira nimen antaa, meez iän kantaa – Коль собакой назовут (буквально: собака имя даст), то весь век человек (это имя) носить будет. [21] (перевод С. Бычкова [22]).

Приняв идею ценности слова, обратимся к ЛПР слова «понимание».

Варианты имеющихся определений позволяют выявить ядро, суть его значения. Так, понимание трактуют как «способность личности осмыслять, постигать содержание, смысл, значение чего-нибудь», как когнитивный процесс, осуществляющийся с разной степенью осознанности, скорости, самостоятельности, как толкование, для-себя-объяснение и др., а также как особую операцию

мышления, «благодаря которой происходит усвоение нового материала и включение его в собственную систему представлений и ценностей, выявление существенных признаков предметов окружающей действительности, определяющих их возникновение или воспроизведение» [23].

Осуществим лингвопсихологическую ресемантизацию для понимания самого слова *понимание*. Процесс открытия потребует «оживления состояний мысли», позволит увеличить культурный багаж за счёт освоения части КНК и, возможно, частично преодолеть мотивационные дефициты осуществляющего ЛПР субъекта.

Переживая потребность в осмыслении, для-себя-объяснении слова, нам необходимо сделать его предметом рассмотрения (или, собственно, «отнять» от привычного толкования).

Затем важно создать возможное семантическое поле, включив в него все однокоренные и родственные слова. Помня о праве на ошибку и одновременно о необходимости опоры на данные научных исследований, получим вариант семантического поля, который и примем как данность.

В этом семантическом поле могут оказаться слова, которые исследующим субъектом уже не воспринимаются как родственные. Приведем выдержки из возможного набора, опираясь на источник [24]: *вероятный, взаимный, взаимность, взаимодействие, взаимопонимание, взымать, внимать, воспринять, восприять, выемка, вынимать, вынять, донимать, занимать, заниматься, изымать, имать, имение, имущество, неимущий, необъятный, непонятный, объять, отнимать, поднимать, поймать, понятие, понять, предпринимать, принимать, пронять, разнимать, снимать, унимать, унять и др.*

Для обнаружения родства, восстановления живой связи в обновлённой лексико-семантической парадигме необходимо расчленить («разнять») слово понимание, родственные и однокоренные слова, а затем отделить («снять») от корня позднейшие наслоения, обнаружить «зерно» – общий исходный корень. И, обнаружив, «вынув» корень -ять-, понять («внять») исходное значение «иметь, обладать, схватить», в котором можно «поймать» одновременно и указание на активность субъекта.

Затем можно «заняться» «принятием» найденного в собственную картину мира, «воспринять» в нее преобразованное понимание. «Занимаясь» этим, «предпринимая» попытки осмысления, человек может почувствовать, что его, наконец, «проняло», он «внял».

Слово *понимание* стало его собственным, осмысленным, для-себя-объясненным, или буквально стало его *имуществом*. Он может использовать это «имущество» и «имение» для преобразования картины мира, вновь «приняв» ранее «отнятое» слово обновленным и осмысленным. Одновременно человек может открыть ценность «зерна», корня для создания семантического поля, которое теперь видится ему «необъятным», побуждая вновь и вновь исследовать и осваивать его, а через его «зерна» – себя самого и жизнь.

И, отметим, все использованные в ходе лингвопсихологической ресемантизации слова, родственные слову *понимание*, содержательно соотносятся с терминами, обозначающими механизмы понимания. Идентификация и эмпатия как уподобление субъекта объекту и отклик на этот объект могут быть описаны словами *внимать, принимать, воспринимать*, рефлексия – словами *отнять и принять*. Это ни в коем случае не умаляет роли собственно научной лексики, но позволяет исследующему субъекту освоить ее.

Лингвопсихологическая ресемантизация выступает способом понимания кода национальной культуры. И этот способ, обладающий существенным педагогическим потенциалом, можно «перенять», «принять» и сделать собственным «имуществом».

ЛПР всего одного слова породило обновлённые лексико-семантические связи, позволило «открыть» родство научной терминологии («понятие», «вероятность») и поэтической лексики: «Пустыня внемлет Богу…» (М.Ю. Лермонтов, «Выхожу один я на дорогу…»), «И внял я неба содроганье, И горний ангелов полет…» (А.С. Пушкин, «Пророк»); родство психологической терминологии («внимание», «понимание») и лексики взаимодействия учителя и ученика.

Освоив ЛПР как способ раскрытия кода национальной культуры, педагог обретает возможность осмыслить и переосмыслить для себя языковую картину мира, открывая новые смыслы в «привычных» словах. При условии, что проникновение в глубины значения слов станет внутренней потребностью педагога, он сможет получить «ключи» к сокровищам национального языка - хранителя национальной культуры. Открытие скрытых ранее связей слов, восстановление их внутренней формы, построение лексико-семантических полей (ЛСП) на основе обретенного понимания исходного значения мотивирующего ЛСП слова одновременно насыщает

когнитивный компонент НРИ и стимулирует возникновение эмоционального ценностного отношения и к слову, и к народу - «языкотворцу», преобразуют возникшее переживание в чувство принадлежности (причастности) к народу, к нации.

Трансляция, передача пережитого опыта ценностного отношения к слову как части КНК, как и передача самого способа от педагога к ученикам образуют конативный, деятельностный компонент НРИ, содействуют её становлению у детей и подростков.

В аспекте профессионального развития обращение к ЛПР и овладение этим способом открытия национального культурного кода обогащает знания педагога, будь то словесник или физик (работают со словом и посредством слова все педагоги), дает системное представление о языке, выявляет значение слова в жизни человека как человека ГОВОРЯЩЕГО (homo loquens).

Владение национальным языком в плане понимания, принятия и передачи того культурного достояния, которое в нем заложено, способность декодировать знаки национального языка как знаки национальной культуры формирует национальную идентичность личности. В свою очередь, развитие языковой личности в процессе освоения кода русской национальной культуры через лингвопсихологическую ресемантизацию выступает значимым фактором становления национальной российской идентичности.

Поскольку проблема взаимообусловленности языковой личности и национальной российской идентичности требует дальнейших исследований, сформулируем ~~их~~ возможные гипотезы:

– предполагается наличие прямой положительной связи между уровнем развития ЯЛ, оцениваемым по критериям владения языком с разной степенью произвольности, рефлексивности и глубины, и сформированностью когнитивного компонента НИ;

– предполагается наличие положительной связи между уровнем развития ЯЛ и сформированностью аффективного компонента НИ, причём возникновение данной связи обеспечивается и опосредствуется содержанием деятельности субъекта по развитию собственной ЯЛ;

– предполагается наличие положительной связи между уровнем развития ЯЛ и сформированностью конативного и мифологического компонентов НИ.

В заключение отметим: лингвопсихологическая ресемантизация (ЛПР) выступает одним из возможных продуктивных способов решения заявленной проблемы, при этом ЛПР соответствует требованиям культуросообразности, позволяет восполнить дефициты мотивационного и компетентностного планов, «оживить состояние мысли» и – как следствие – преодолеть отчуждение от родной культуры, восстановить живую связь человека с ней.

Список источников

1. Леонтьев, А. Н. Деятельность, сознание, личность : учебное пособие А. Н. Леонтьев. – Москва : Издательство политической литературы, 1975. – 304 с.

2. Леонтьев, А. Н. Психология образа / А. Н. Леонтьев // Вестник МГУ. – Серия 14: Психология. – 1979.

3. Леонтьев, А. Н. Психология смысла / А. Н. Леонтьев. – Москва : Смысл, 1999.

4. Выготский, Л. С. Историческое развитие поведения человека / Л. С. Выготский // Развитие высших психических функций / Л. С. Выготский. – Москва : Издательство Академии педагогических наук, 1960.

5. Выготский, Л. С. Педагогическая психология / Л. С. Выготский. – Москва, 1995.

6. Выготский, Л. С. Проблема культурного развития ребенка / Л. С. Выготский // Психология развития человека / Л. С. Выготский. – Москва : Смысл; Эксмо, 2004. – 1136 с.

7. Виноградов, В. В. О языке художественной прозы : избранные труды / В. В. Виноградов. – Москва : Наука, 1980. – 360 с.

8. Караулов, Ю. Н. Русский язык и языковая личность. – Москва : Наука, 1987. – 261 с.

9. Smith, M. B. Attitude Change // lnternational Encyclopedia of the Social Sciences / Ed. by D. L. Sills. – Crowell, 1968.

10. Гудков, Д. Б. Коды русской культуры: проблемы описания / Д. Б. Гудков // Мир русского слова. – 2005. – № 1–2. – С. 25–31.

11. Калинникова, Л. Н., Зыкова, М. Н. Лингвопсихологическая ресемантизация как способ освоения кода национальной культуры развивающейся языковой личностью : монография / Л. Н. Калинникова, М. Н. Зыкова. – Калининград : Издательство ФГБОУ ВО «КГТУ», 2023. – 172 с.

12. Мансуров, В. А., Ломбина, Т. Н., Юрченко, О. В. Проблемы понимания текста школьниками: социологический взгляд // Вестник Института социологии. – 2022. – Т. 13. – № 3. – С. 122–141. – DOI:10.19181/vis.2022.13.3.835. – EDN: JVDGMK

13. Васильева, О. Четверть населения России не владеет функциональным чтением // ТАСС. Общество. – 30 июля. – 2018. – URL: https://tass.ru/obschestvo/5413075 (дата обращения: 10.09.2025).

14. Левин, Ю. И. О типологии непонимания текста // Избранные труды. Поэтика. Семиотика. – Москва : Языки русской культуры, 1998. – С. 581–593.

15. Степанов, А. Д. Типология непонимания текстов и задачи комментирования // Вестник Санкт-Петербургского университета. Язык и литература. – 2022. – 19 (4). – С. 710–719.

16. Шадриков, В. Д. Понимание: определение и механизмы // Культурно-историческая психология. – 2019. – Т. 15. – № 4. – С. 17–24.

17. Зинченко, В. П. Психологическая педагогика : материалы к курсу лекций / В. П.Зинченко. Живое Знание : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся педагогическим специальностям. – Самара, 1998. – 212 с.

Интернет-ресурсы

18. Портал психологических изданий PsyJournals.ru. – URL: https://psyjournals.ru/journals/chp/archive/2019_n4/Shadrikov – Понимание: определение и механизмы // Культурно-историческая психология – 2019. – Т. 15. – № 4.

19. URL: https://vdahl.ru (дата обращения: 10.09.2025).

20. URL: https://фб2.рф/tatarskie-poslovicy-i-pogovorki-68697036/read/part-7 (дата обращения: 10.09.2025).

21. URL: https://rusneb.ru/catalog/000200_000018_RU_NLR_INFOCOMM_LIB1_17391/ (дата обращения: 10.09.2025).

22. URL: https://vk.com/topic-4282679_7800241 (дата обращения: 10.09.2025).

23. URL: https://psycheportal.ru/dictionary/ (дата обращения: 10.09.2025).

24. URL: https://odnokorennye.ru (дата обращения: 10.09.2025).

Информация об авторах

Л. Н. Калинникова – кандидат филологических наук, доцент;
М. Н. Зыкова – кандидат психологических наук.

Статья поступила в редакцию 03.10.2025; одобрена после рецензирования 05.11.2025; принята к публикации 10.11.2025.

Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота. 2025. № 4(74). С. 97–101
Научная статья
УДК 371.213.3-057.8(470.26)
Doi:10.46845/2071-5331-2025-4-74-97-101

Исследование отношения обучающихся к наставничеству. Часть 2

Кирилл Андреевич Новоселов
Балтийская государственная академия рыбопромыслового флота ФГБОУ ВО «КГТУ», Калининград, Россия
kirill-n1996@mail.ru, http://orcid.org/0000-0002-4206-6150

Аннотация. Представлен аналитический материал по результатам проведенного опроса студентов Калининградского государственного технического университета (КГТУ) и курсантов Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота (БГАРФ) об их отношении к наставничеству. Полученные результаты позволили провести оценку понимания понятия наставничества и отношения к нему среди обучающихся вуза и помочь преподавателям, кураторам и наставникам в высших учебных заведениях сформировать максимально эффективные взаимоотношения с наставляемыми в целях наиболее полного раскрытия их способностей и развития потенциала, а также оказания поддержки и помощи.

Ключевые слова: наставничество, ментор, курсанты, студенты, педагогическая поддержка, мотивация, профессиональная ориентация, личностный рост, роль наставника, воспитание, саморазвитие.

Для цитирования: Новоселов, К. А. Исследование отношения обучающихся к наставничеству. Часть 2 // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота.– 2025. – № 4(74). – С. 97–101.

В статье, вышедшей в прошлом номере журнала [13], были сделаны выводы о том, что 88,9 % опрошенных студентов и курсантов знают, что такое наставничество; слышали, читали или взаимодействовали с системой наставничества. Определены наиболее часто использованные слова при описании наставничества и создан образ наставника и наставничества.

Выявлено, что большая часть обучающихся положительно относятся к наставничеству (77,8 %) или придерживаются нейтральной точки зрения (22,2 %) и многие (85,2 %) могут сказать, что у них есть или был наставник, в качестве которого 74,1 % определяют родителей, 48,1 % – тренера, 40,7 % – преподавателя и 33,3 % – родственников. У более трети респондентов (40,7 %) есть желание, чтобы в их жизни появился наставник, но также есть доля опрошенных (14,8 %), которые не хотят иметь наставника.

Для проведения анализа ответов на вопрос «Какое место в Вашей жизни занимает наставник?» был использован инструмент создания облака слов (рис. 1), благодаря которому были определены наиболее часто встречающиеся слова в ответах на вопрос: «первое», «важное», «большое»; несколько реже встречались слова – «огромное», «близкое», «ключевое», «значимое».

Полученные результаты подтверждают, что наставник занимает особое место в жизни человека, являясь важным человеком для наставляемого.



Рис. 1. Облако слов из ответов на вопрос «Какое место в Вашей жизни занимает наставник?»

Анализируя облако слов ответов (рис. 2) на вопрос «В чем Вам может помочь наставник?», выделены следующие наиболее часто встречающиеся слова: «всем», «полезной», «жизни», «информации». Также отметим слова: «преодолеть», «информации», «совет», «бытовых». Анализируя текстовые ответы, необходимо выделить ряд следующих: «направить на верный путь», «стать лучше», «не делать жизненных ошибок», «в приобретении знаний, в поддержке добрым словом», «в обучении», «в достижении моих целей», «во всем, я считаю его своим братом».



Рис. 2. Облако слов из ответов на вопрос «В чем Вам может помочь наставник?»

Проведя анализ и интерпретацию результатов опроса, можно сделать выводы, что наставник помогает по жизни – от спорта до быта, помогает с информацией, учебой, со спортом; может дать совет, помочь преодолеть трудности, проблемы, исправить ошибки.

Кроме того, важно отметить, что в наставнике видят того, на кого можно положиться; того, кому доверяют. Вышесказанное позволяет сделать вывод, что связь между наставником и наставляемым не формальная, их взаимодействие строится на взаимном доверии, поддержке и обмене знаниями и опытом.

Крайне важными для установления доверительных отношений между наставляемым и наставником являются личностные качества последнего. Далее представлены результаты ответов на вопрос «Каким, на Ваш взгляд, должен быть наставник?».

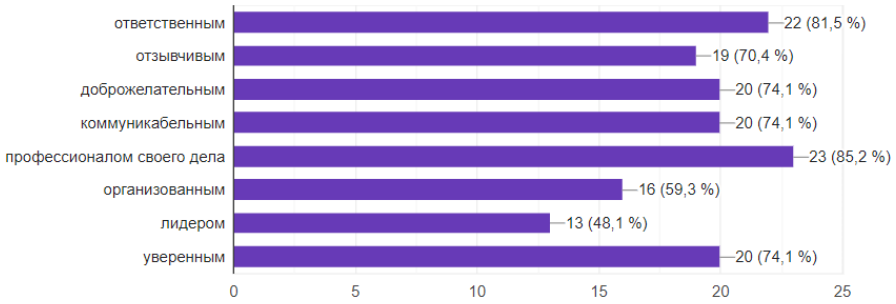


Рис. 3. Ответы на вопрос «Каким, на Ваш взгляд, должен быть наставник?» (множественный выбор)

Наиболее важными характеристиками респонденты отметили, что наставник должен быть «профессионалом своего дела» (85,2 %), «ответственным» (81,5 %), «доброжелательным» (74,1 %), «коммуникабельным» (74,1 %), «уверенным» (74,1 %).

Результаты опроса ВЦИОМ, в котором был составлен «портрет идеального наставника» [12], показывают, что наставник обладает такими качествами, как «требовательный, строгий (75 %), практико-ориентированный (71 %), придерживающийся прогрессивных взглядов (64 %), с гибким мышлением (61 %) и допускающий неформальный стиль общения (61 %)» [12].

Наиболее часто встречающимися словами при ответе на вопрос «В чем должна заключаться роль наставника?» стали (рис. 4): «помощь», «наставлять», «передача», «знаний», «обучение». Отметим также слова: «вдохновении», «примером», «защита», «поддержке», «решении», «помощник», «учителя», «лидер».

Таким образом, можно сформулировать, что роль наставника заключается в помощи, поддержке, передаче знаний и обучении, а также защите; он обладает способностью вдохновлять своим примером. Также можно сказать, что наставник является и учителем, и помощником, и лидером.

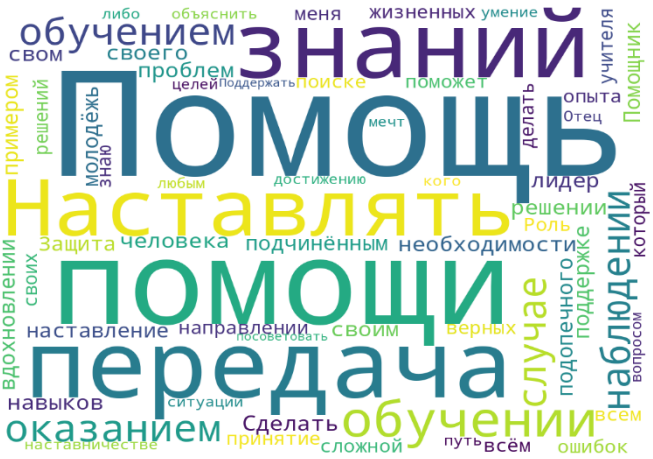


Рис. 4. Облако слов из ответов на вопрос «В чем должна заключаться роль наставника?»

Наиболее часто встречающимися словами при ответе на вопрос «Чего Вы ожидаете от работы вместе с наставником?» (рис. 5) стали: «получение опыта», «получение результатов», «наставления», «успех», «повышения», «квалификации». Также стоит отметить слова: «понимания», «помощь», «поддержки», «побед».

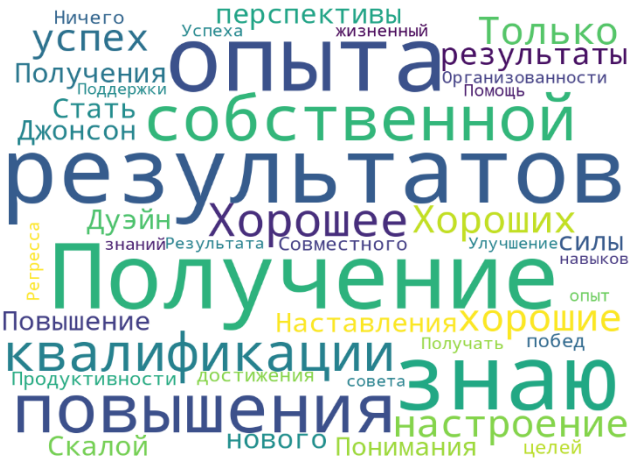


Рис. 5. Облако слов из ответов на вопрос «Чего Вы ожидаете от работы вместе с наставником?»

То есть наставляемые заинтересованы с одной стороны в своем развитии, путем получения знаний от более опытного человека, а с другой стороны наставник также помогает и поддерживает их, что позволяет в итоге становится более успешным, достигать поставленных целей, добиваться результатов.

Проведя анализ и интерпретацию результатов опроса, сделан ряд выводов:

1. Наставник занимает особое место в жизни респондентов, участвовавших в опросе, являясь для них важным человеком, на которого можно положиться и которому доверяют. Связь между наставником и наставляемым не формальная, их взаимодействие строится на взаимном доверии, поддержке: от спорта до быта, помощи в учебе и преодолении трудностей, совете.

2. Наиболее важными характеристиками респонденты отметили, что наставник должен быть «профессионалом своего дела» (85,2 %), «ответственным» (81,5 %), «доброжелательным» (74,1 %), «коммуникабельным» (74,1 %), «уверенным» (74,1 %).

3. Роль наставника заключается в помощи, поддержке, передаче знаний и обучении, а также защите; он обладает способностью вдохновлять своим примером. Для наставляемых он является и учителем, и помощником, и лидером. Наставляемые заинтересованы с одной стороны в своем развитии, путем получения знаний от более опытного человека, а с другой стороны им важна помощь и поддержка, которые он оказывает.

Список источников

1. Новоселов, К. А. Основные аспекты наставничества и его роль в образовательном процессе высшего учебного заведения / К. А. Новоселов // Актуальные вопросы педагогики и психологии : монография. – Чебоксары : Среда, 2025. – С. 29–33. – DOI:10.31483/r-149309. – EDN JZZQAP. Научное электронное издание: № госрегистрации 0322502380. Дата регистрации 09.07.2025.

2. Открытие Года педагога и наставника. – URL: http://www.kremlin.ru/events/president/transcripts/speeches/70627 (дата обращения: 28.11.2025).

3. Дапык, С. М. Наставничество в системе отношений «преподаватель – студент» / С. М. Дапык, М. А. Хольшина // Молодой ученый. – 2023. – № 15 (462). – С. 327–329. – URL: https://moluch.ru/archive/462/101611/ (дата обращения: 28.11.2025).

4. Москвичёва, Г. Т. Какими навыками должен обладать наставник / Г. Т. Москвичёва // Молодой ученый. – 2022. – № 43(438). – С. 334–336. – URL: https://moluch.ru/archive/438/95742/ (дата обращения: 28.11.2025).

5. Князева, Е. Н. Профессиональное развитие через наставничество в СПО : сборник трудов конференции // Стратегические сценарии развития демонстрационного экзамена : сборник статей Всероссийской научно-практической конференции (Москва, 24–25 окт. 2024 г.) / редкол.: И. И. Калина и др. – Чебоксары : Среда, 2024. – С. 448–452.

6. Демидова, М. В. Влияние наставничества в инновационном пространстве образовательной среды : сборник трудов конференции // Образование, инновации, исследования как ресурс развития сообщества : материалы III Всероссийской научно-практической конференции (Чебоксары, 17 дек. 2024 г.) / редкол.: Ж. В. Мурзина и др. – Чебоксары : Среда, 2024. – С. 18–20.

7. Мещерякова, Т. Ю. Наставничество как образовательный тренд современности // Актуальные исследования. – 2023. – № 37(167). – Ч. II. – С. 72–75. – URL: https://apni.ru/article/6994-nastavnichestvo-kak-obrazovatelnij-trend (дата обращения: 28.11.2025).

8. WordsCloud. – URL: https://wordscloud.pythonanywhere.com (дата обращения: 28.11.2025).

9. Сулейманова, Н. Как сделать наставничество эффективным // Кадровик. Кадровый менеджмент (управление персоналом). – 2012. – № 9.

10. Тренинг-Бутик. – URL: http://www.tboutique.ru/theme-guidance.html (дата обращения: 28.11.2025).

11. Кларин, М. В. Современное наставничество: новые черты традиционной практики в организациях XXI века // ЭТАП. – 2016. – № 5. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennoe-nastavnichestvo-novye-cherty-traditsionnoy-praktiki-v-organizatsiyah-xxi-veka (дата обращения: 28.11.2025).

12. Наставники в России: кто они? – URL: https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/nastavniki-v-rossii-kto-oni (дата обращения: 28.11.2025).

13. Новоселов, К. А. Исследование отношения обучающихся к наставничеству: результаты опроса. Ч. 1 / К. А. Новоселов // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота : психолого-педагогические науки. – 2025. – № 3(73). – С. 86–90. – DOI:10.46845/2071-5331-2025-3-73-86-90. – EDN UCVPFE.

Информация об авторе

К. А. Новоселов – старший преподаватель.

Статья поступила в редакцию 23.10.2025; одобрена после рецензирования 24.11.2025; принята к публикации 01.12.2025.

Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота. 2025. № 4(74). С. 102–109
Научная статья
УДК 372.874
Doi:10.46845/2071-5331-2025-4-74-102-109

Применение искусственного интеллекта в профессиональной деятельности учителя изобразительного искусства

Оксана Александровна Овсянникова[1], Ольга Афанасьевна Бакиева[2]
[1,2]Тюменский государственный университет, г. Тюмень, Россия
[1]o.a.ovsyannikova@utmn.ru
[2]o.a.bakieva@utmn.ru

Аннотация. Описываются возможности применения искусственного интеллекта в профессиональной деятельности учителя изобразительного искусства. Проблема является актуальной, в связи с процессом цифровизации образования. Профессиональная деятельность учителя изобразительного искусства включает такие направления, как методическая, педагогическая, творческо-исполнительская деятельность. В каждом из этих направлений возможно применение искусственного интеллекта для ускорения монотонных процессов. При этом необходимо соблюдать этику применения ИИ в художественном образовании.

Ключевые слова: профессиональная деятельность, искусственный интеллект, учитель изобразительного искусства.

Благодарности: Исследование выполнено при поддержке Министерства науки и высшего образования Российской Федерации в рамках проекта «Фундаментальные проблемы методики разработки и связанного с ней правового и этического регулирования в сфере применения систем и моделей искусственного интеллекта» (FEWZ-2024-0052).

Для цитирования: Овсянникова, О. А., Бакиева, О. А. Применение искусственного интеллекта в профессиональной деятельности учителя изобразительного искусства // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота.– 2025. – № 4(74). – С. 102–109.

Современная система профессионального художественного образования переживает глубокие трансформации под влиянием цифровизации и развития новых технологий. Искусственный интеллект (ИИ) становится одним из ключевых факторов этих изменений, влияя на методы обучения, содержание дисциплин и практику художественного творчества. Интеграция ИИ в образовательный процесс открывает новые возможности для обучения, анализа художественных произведений и формирования творческих компетенций, но также требует внимательного подхода к вопросам этики и сохранения традиционных методов обучения [10].

В связи с цифровизацией профессиональная деятельность учителя изобразительного искусства также претерпевает изменения. Возникает необходимость освоения учителем новых технологий, в число которых входит искусственный интеллект.

Актуальность исследования подтверждается приказом Минпросвещения России от 22 марта 2021 г. № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования», где отмечается, что «при реализации образовательных программ используются различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение, цифровые образовательные технологии и ресурсы» [14].

Исследователи выделяют несколько функций ИИ в художественном образовании.

Образовательную функцию, сущность которой заключается в том, что ИИ выступает в роли интеллектуального наставника, адаптирующего учебный процесс под индивидуальные потребности студента. Системы на основе машинного обучения могут формировать персонализированные задания и проекты; анализировать прогресс студента и давать рекомендации

по улучшению навыков; подбирать дополнительные учебные материалы в соответствии с уровнем подготовки.

Например, обучающая платформа может анализировать ошибки при создании цифровых иллюстраций и предлагать способы их корректировки, помогая студенту совершенствовать технику без постоянного вмешательства преподавателя [12].

Аналитическую функцию, в рамках которой ИИ способен обрабатывать большие массивы данных, открывая возможности для глубокого анализа художественных произведений и учебных результатов: распознавание стиля, техники и композиционных особенностей произведений искусства; сравнительный анализ работ разных эпох; выявление закономерностей в развитии творческих навыков студентов.

Как отмечают некоторые авторы, нейросеть анализирует студенческие работы и выявляет преобладающие композиционные решения, что позволяет преподавателю корректировать методы обучения [4].

Креативную (генеративную) функцию, где ИИ выступает как инструмент создания новых художественных образов: генерация визуальных композиций, текстур, анимации и дизайна; совместное творчество человека и алгоритма (co-creation); освоение навыков работы с современными цифровыми технологиями.

В качестве примера можно отметить, что студенты используют генеративные нейросети для создания серии эскизов, которые затем дорабатываются вручную, объединяя авторский стиль и возможности алгоритма [1], [21].

Диагностическую и оценочную функция, в рамках которой ИИ помогает оценивать художественные навыки студентов более объективно: анализ техники исполнения, композиции и цветового решения; выявление сильных и слабых сторон работ; формирование индивидуальных траекторий развития.

Так, система автоматически проверяет соответствие работ студентов требованиям задания и формирует рекомендации по совершенствованию техники [11].

Коммуникативную функцию, в рамках которой ИИ обеспечивает интерактивное взаимодействие между студентами, преподавателем и цифровой средой: создание виртуальных мастерских и интерактивных приложений; поддержка обратной связи в реальном времени; организация совместных творческих проектов.

Л. МакИнти отмечает, что во время онлайн-занятия по дизайну ИИ-помощник отвечает на уточняющие вопросы студентов, разгружая преподавателя и повышая вовлечённость аудитории [10].

В рамках прогностической функции ИИ способен прогнозировать образовательные и профессиональные траектории студентов: давать рекомендации по специализации и дополнительным курсам; предсказывать успешность участия в конкурсах; формировать профессионального портфолио. То есть система анализирует работы студентов и предлагает наиболее подходящие направления для развития в сфере цифрового и традиционного искусства [12], [17].

Педагогическая функция ИИ заключается в поддержке и усилении роли преподавателя: автоматизации рутинных задач (проверка тестов, формирование отчётов); оказании методической помощи в разработке программ, планов занятий и вариативных заданий; осуществление индивидуализации обучения в зависимости от уровня подготовки студента; интерактивное сопровождение занятий и консультации в реальном времени; проведение аналитики образовательного процесса и выявление проблемных зон; формирование сотрудничества «преподаватель–студент–ИИ», где ИИ помогает студенту осознанно использовать алгоритмы в творчестве. Как отмечают исследователи, генеративная платформа создаёт варианты заданий разного уровня сложности для разных студентов [1].

Художественно-исполнительская функция ИИ заключается в непосредственной поддержке или участии в творческом процессе: это генерация эскизов, набросков, композиций и цветовых решений; демонстрация вариантов исполнения одного замысла; объединение традиционного и цифрового творчества; поддержка экспериментальных проектов и мультимедийных инсталляций.

В качестве примера авторы описывают следующие задания: студент создаёт эскиз персонажа вручную, а ИИ генерирует анимацию движений и варианты дизайна [11]; при изучении живописи ИИ демонстрирует альтернативные варианты наложения слоев, текстуры кисти и освещения [21].

Согласно исследованиям В.А. Мацко, при изучении цифровых образовательных технологий, современная педагогическая практика требует гармоничного сочетания традиционных методов обучения с инновационными цифровыми инструментами, что особенно актуально для развития креативности и реализации индивидуального подхода в художественном образовании [8].

Для выявления отношения и возможностей применения ИИ в профессиональной деятельности учителя изобразительного искусства, проведен опрос студентов педагогического направления, профиля «Изобразительное искусство» по теме исследования и анализ данных, полученных в результате опроса. В опросе приняли участие 60 человек, респондентам было задано 12 вопросов.

Первый вопрос «Что вы понимаете под термином искусственный интеллект?», направлен на выявление общих знаний по теме опроса. При ответе на данный вопрос мнения респондентов разделились:

– 43,3 % считают, что искусственный интеллект - это компьютерные программы, которые могут выполнять задачи, требующие человеческого интеллекта; 20 % ответили, что искусственный интеллект – это системы, которые могут только обрабатывать данные без возможности обучения; 16,7 % предполагают, что искусственный интеллект – это программное обеспечение, которое используется для создания графики и анимации; 13.3 % респондентов считают, что искусственный интеллект – это технологии, которые позволяют машинам выполнять физические задачи; 3.3 % отметили, что искусственный интеллект – это системы, работающие на основе имеющихся баз данных; 3.3 % считают, что искусственный интеллект – это программы, способные на самообучение и выполнение задач на основе множества имеющих в базе этих программ примеров. Респонденты считают, что искусственный интеллект отличается от человеческого интеллекта и не может выполнять все задачи, на которые способен человек.

Следующий вопрос «Слышали ли вы о применении искусственного интеллекта в образовании?» – направлен на изучение уровня погруженности респондентов в проблему. Большая часть опрошенных (67 %) подтверждают, что изучали ранее информацию о применении искусственного интеллекта в рамках образовательного пространства.

Вопрос «Если да, то в каких аспектах образования, по вашему мнению, искусственный интеллект может быть полезен?», предполагает развернутый ответ, благодаря которому возможно изучить мнение каждого респондента. Большая часть опрошенных считают, что искусственный интеллект может помочь с обработкой больших массивов данных, с составлением плана урока, в том числе с генерацией картин. Данные ответы дают понять, что у будущих педагогов-художников уже имеются предположения, как бы они могли применять искусственный интеллект в ходе своей работы преподавателем.

Вопрос «Считаете ли вы, что искусственный интеллект может помочь в обучении изобразительному искусству?» показал, что большая часть респондентов (83,3 %) сомневаются в возможности внедрения искусственного интеллекта в уроки изобразительного искусства, а 16,7 % отрицают данную возможность.

В открытом вопросе «Какие инструменты искусственного интеллекта вы знаете, которые могут быть использованы в преподавании изобразительного искусства?» было выявлено, что многие респонденты не могут привести примеры инструментов искусственного интеллекта. Лишь малая часть из опрошенных привела пример генерации картинок и возможность дать оценку работе учеников. Данные ответы могут свидетельствовать о неосведомленности будущих педагогов о возможностях искусственного интеллекта в профессиональной деятельности учителя изобразительного искусства.

Ответы на вопрос «Как вы относитесь к использованию искусственного интеллекта для оценки художественных работ студентов?» показали, что большая часть респондентов (70 %) настроена нейтрально-негативно к применению искусственного интеллекта для оценки работ учащихся. Только 30 % отметили, что положительно относятся к такому внедрению. Многие также отметили, что не хотят использовать искусственный интеллект для оценки работ обучающихся из-за неясности и поверхностного оценивания.

Основываясь на ответах опрошенных по вопросу: «Какой из следующих аспектов применения искусственного интеллекта в преподавании изобразительного искусства вам кажется наиболее интересным?», были получены следующие результаты: 33,3 % респондентов выбрали ответ «помощь в создании цифрового искусства», 30 % - «генерация идей для художественных

проектов», 26, 7 % опрашиваемых выбрали «оценку и обратную связь на творческие работы», лишь 10 % обратились к ответу «персонализированное обучение». Основываясь на данных результатах можно предположить, что большее развитие искусственного интеллекта на уроках изобразительного искусства получат генерация идей и помощь при создании цифрового контента, так как данные направления представляют большую актуальность для будущих учителей в сфере изобразительного искусства.

Анализ ответов на вопрос «С какими проблемами вы можете столкнуться при внедрении искусственного интеллекта в процесс обучения изобразительному искусству?» показал, что респонденты больше всего беспокоятся о неэффективности, неточности работы искусственного интеллекта, в том числе о снижении воображения и критического мышления как обучающихся, так и самого педагога.

При ответе на вопрос: «Считаете ли вы, что преподаватели должны проходить специальное обучение для работы с искусственным интеллектом?», основная часть студентов (80 %) согласилась с важностью прохождения дополнительных образовательных программ по работе с искусственным интеллектом для педагогов (лишь 20 % опрошенных сомневались в ответе).

Следующий (открытый) вопрос звучал так: «По вашему мнению, какие основные преимущества составляет использование искусственного интеллекта в профессиональной деятельности учителя изобразительного искусства?». Чаще всего студентами были выделены такие преимущества нейросетей: экономия времени, освобождение от однотипных задач, генерация творческих заданий для учеников.

Анализ ответа на вопрос: «Как вы думаете, изменится ли роль учителя изобразительного искусства с внедрением технологий искусственного интеллекта?») показал, что роль учителя изобразительного искусства, по мнению большинства респондентов (53,3 %) точно немного изменится, либо же претерпит большие изменения (36,7 %). Остальные опрашиваемые (10 %) посчитали, что роль педагога-художника останется прежней.

Данные при ответе на открытый вопрос («Что бы вы хотели узнать больше о применении искусственного интеллекта в образовании?») показали, что больше всего респондентов интересует, насколько технология искусственного интеллекта совершенна и безошибочна, на каких базах данных основывается и насколько безопасно использовать такую программу в рамках образовательного пространства. В том числе их интересует наличие бесплатных сервисов искусственного интеллекта, как именно внедрять данную программу в структуру урока и как правильно формулировать запрос (промт) для получения наиболее точного ответа.

По результатам пороса можно сделать вывод, что студенты знают о существовании искусственного интеллекта, но имеют поверхностные знания о его применении, а также склонны к избеганию данной технологии по причине негативного мнения о внедрении искусственного интеллекта в программу занятий.

Однако, многие респонденты отметили, что хотели бы больше изучить данную тему, найти ответы на появившиеся вопросы при личном использовании искусственного интеллекта, а также попробовать использовать программу в своей педагогической деятельности. Данная информация подтверждает актуальность темы исследования и важность изучения возможностей искусственного интеллекта в современном художественно-образовательном пространстве.

Искусственный интеллект предоставляет для учителей в сфере искусства новые возможности анализа и интерпретации художественных произведений. Алгоритмы машинного обучения могут анализировать стили и техники различных художников, что позволяет учащимся не только изучать историю искусства, но и развивать собственные творческие способности через взаимодействие с этими данными. В профессиональной деятельности учителя изобразительного искусства, технологии искусственного интеллекта могут быть применены для анализа художественных работ учащихся, генерации творческих заданий, создания цифровых образовательных ресурсов, персонализации обучения [9].

Педагоги сталкиваются с вынужденной адаптацией к новому подходу к обучению, связанными с необходимостью переосмысления своих методик к онлайн-формату. Искусственный интеллект уже в наше время предлагает решения для создания интерактивных платформ, которые способствуют взаимодействию обучающихся друг с другом и преподавателем.

Несмотря на определенные возможности искусственного интеллекта в профессиональной деятельности учителя изобразительного искусства для эффективности педагогической,

методической, творческой деятельности, они практически не используются профессионалами. Кроме того, существует необходимость в выявлении, теоретическом обосновании способов применения искусственного интеллекта в профессиональной деятельности учителя изобразительного искусства.

Учитель изобразительного искусства – это педагог, специализирующийся на преподавании искусства и художественных навыков ученикам [18]. В его обязанности входит развитие творческих способностей учащихся, формирование художественного вкуса, в том числе освоение различных художественных направлений, таких как живопись, графика, скульптура и других.

Профессиональная педагогическая деятельность – это вид деятельности, содержанием которой является обучение, воспитание, образование и развитие обучающихся, структура педагогической деятельности представляет собой единство субъекта и объекта, целей, задач, предмета, средств и результатов обучения [15].

Художественно-педагогическая деятельность – это организуемый педагогом процесс творческого опосредованного искусством взаимодействия субъектов, направленного на их самореализацию [13].

Авторы выделяют определенные компоненты профессиональной деятельности учителя изобразительного искусства: методическая деятельность, педагогическая, художественно-творческая деятельность, научно-исследовательская, организационно-управленческая деятельность, диагностико-аналитическая деятельность, а также культурно-просветительская деятельность [5]. В данном исследовании мы будем опираться на следующие виды деятельности: педагогическую, методическую, художественно-творческую (как наиболее часто реализуемые в профессиональной деятельности учителя изобразительного искусства).

Исходя из вышеперечисленных определений педагогической деятельности, учитывая специфику художественно-творческой деятельности, можно сформулировать следующее определение понятия «профессиональная педагогическая деятельность учителя изобразительного искусства» – это совокупность компонентов профессиональной деятельности, направленных на творческое развитие обучающихся и саморазвитие учителя, а также повышение его квалификации.

Искусственный интеллект – это инструмент, с помощью которого человек может ускорить монотонные процессы, такие как: обработка большого пласта информации, устранение ошибок в тексте, редактирование готового материала, возможность хранить большие массивы информации. В сфере педагогики для учителя изобразительного искусства актуально использовать нейросети при разработке конспектов уроков, анализа успеваемости обучающихся и визуализации учебных тем.

Особый интерес представляет применение искусственного интеллекта в контексте, где технологические решения открывают новые возможности для творческого развития учащихся и оптимизации профессиональной деятельности педагога. При этом цифровые инструменты не заменяют традиционное художественное образование, но существенно расширяют его горизонты [9].

Одним из наиболее перспективных научных направлений является персонализация обучения средствами искусственного интеллекта. Российские адаптивные системы, такие как «Цифровой репетитор» от Сбербанка, позволяют учитывать индивидуальные особенности каждого ученика. На практике это может реализовываться через автоматический анализ стиля обучения, подбор индивидуальных заданий и формирование персонализированных рекомендаций по развитию художественных навыков.

В области творческой деятельности особый интерес представляют российские генеративные ИИ-системы "Kandinsky" от Sber AI. Генеративные инструменты, по выражению Е. А. Ямбурга, «открывают новые горизонты для экспериментирования в рамках национальных традиций» [20, с. 112]. Учитель может использовать их для демонстрации различных художественных стилей, автоматизации технических аспектов рисования или создания визуальных материалов к урокам. Однако важно помнить предостережение В. А. Лекторского: «Технологии должны служить развитию креативности в контексте культурного наследия, а не подменять его» [7, с. 56].

Значительную помощь современному педагогу оказывают российские системы с искусственным интеллектом для анализа и оценки работ учащихся. Технологии компьютерного зрения позволяют объективно оценивать композицию, цветовое решение и техническое мастерство.

Виртуальные и дополненные реальности, например, платформа «Varwin Education» открывают новые возможности для изучения сведений из истории искусства. «Иммерсивные технологии

позволяют буквально «погрузить» учащихся в художественную эпоху с учетом национального культурного контекста. Иммерсивные технологии обучения - это совокупность программно-технических средств, способствующих погружению обучающегося в искусственно созданную среду - виртуальную реальность [2].

Учитель может проводить виртуальные экскурсии по российским музеям, анализировать произведения искусства в 3D-пространстве или организовывать интерактивные мастер-классы по цифровому скульптингу.

Не менее важным аспектом является оптимизация административной работы педагога. Российские ИИ-ассистенты на примере «Помощник педагога» от Mail.ru Group способны автоматизировать до 40 % операций, связанных с планированием и документооборотом. Высвобождение времени педагога от бюрократии - важнейший фактор повышения качества образования, в том числе и художественного [19].

Особого внимания требует вопрос этики применения искусственного интеллекта в художественном образовании. «Отечественные технологии должны не подменять, а обогащать творческий процесс с учетом национальных педагогических традиций», – подчеркивает С. С. Кравцов [6, с. 78]. Учителю необходимо находить баланс между использованием цифровых инструментов и развитием традиционных художественных навыков, что требует особого методического подхода.

Приведём некоторые примеры применения ИИ в различных видах профессиональной деятельности учителя изобразительного искусства.

Для педагогической деятельности актуально применять нейросети при проверке и оценке работ:

– загрузить фото рисунков в VisionHub для анализа: соответствия заданной теме; сбалансированности цветов; наличия ключевых элементов (например, в портрете – глаз, носа, рта).

Для методической деятельности возможно применять нейросети при создании индивидуальных образовательных маршрутов и генерации вариативных планов уроков. Приведем некоторые примеры:

– в YaGPT создать запрос: «Составь план урока по теме «Симметрия в орнаментах народов России» для 5 класса».

– в Kandinsky 2.0 возможно ввести запрос: «Придумай 5 тем для натюрморта в стиле русских художников-передвижников».

Для творческо-исполнительской деятельности целесообразно применять нейросети при проведении урока для демонстрации техник:

– в Фёдор-АРТ возможно загрузить эскиз ученика и применить фильтр «Гжель» или «Хохлома», чтобы показать стилизацию.

– в RuDALL-E представляется возможность создать визуальные примеры: «Нарисуй осенний пейзаж в стиле И. Левитана» который можно показать на уроке.

– в DeepFolio возможно загрузить детские работы и получить автоматический разбор по композиции и цвету [3].

Перспективы развития искусственного интеллекта в художественном образовании связаны с созданием гибридных обучающих систем, сочетающих преимущества российских цифровых технологий и традиционной педагогики искусства [16].

Разработка интеллектуальных систем поддержки для педагогических компетенций преподавателя изобразительного искусства связана со следующими аспектами: разработка уроков при методической деятельности, анализ успеваемости обучающихся при педагогической деятельности, визуализация художественных решений при творческо-исполнительской деятельности.

Можно отметить, что российские технологии искусственного интеллекта предлагают учителю изобразительного искусства широкий спектр возможностей - от персонализации обучения до оптимизации административной работы.

Искусственный интеллект становится не просто технологическим инструментом, а интегральным элементом образовательного процесса, усиливая возможности преподавателя, расширяя творческий потенциал студентов и формируя новые подходы к обучению. Гармоничное сочетание традиционных методов и возможностей ИИ позволяет подготовить специалистов, способных эффективно использовать цифровые технологии без утраты авторской оригинальности и художественного видения.

Однако, как предупреждает В. А. Лекторский, «Никакая технология не заменит живого педагогического общения в контексте национальной культуры» [7, с. 156].

Поэтому ключевой задачей современного педагога становится грамотное использование отечественных программ искусственного интеллекта в образовательный процесс с сохранением гуманистической сущности художественного образования.

Список источников

1. Amini, H. Artificial intelligence and creativity in arts education: pedagogical approaches and student engagement / H. Amini // Education and Information Technologies. – 2024. – Vol. 29. – № 2. – Pp. 1057–1078. – DOI:10.1007/s10639-024-12158-x.

2. Азевич, А. И. Иммерсивные технологии как средство визуализации учебной информации / А. И. Азевич // Вестник МГПУ. – 2020. – № 2(52). – С. 35–43.

3. Годовой отчет AIRI. Результаты 2023 года / Альянс в сфере искусственного интеллекта (AIRI). URL: https://ai.gov.ru/knowledgebase/trendyii/2024_godovoy_otchet_airi_rezulytaty_2023_goda_airi/ (дата обращения: 03.06.2025).

4. Zahedi, Z., Haustein, S. On the relationships between bibliographic characteristics of scientific documents and citation and Mendeley readership counts: A large-scale analysis of Web of Science publications / Z. Zahedi, S. Haustein // Scientometrics. – 2018. – Vol. 116. – № 1. – Pp. 1–21. – DOI:10.1007/s11192-017-2546-4.

5. Карпова, М. Н. Содержание и структура профессиональных компетенций педагога изобразительного искусства. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/soderzhanie-i-struktura-professionalnyh-kompetentsiy-pedagoga-izobrazitelnogo-iskusstva/viewer (дата обращения: 19.04.2025).

6. Кравцов, С. С. Стратегия цифровой трансформации образования / С. С. Кравцов. – Москва : Минпросвещения РФ, 2023. – 64 с.

7. Лекторский, В. А. Философия цифрового образования / В. А. Лекторский. – Москва : Наука, 2023. – 256 с.

8. Мацко, В. А. Актуализация креативного подхода в условиях цифровой трансформации образования / В. А. Мацко // Человеческий капитал. – 2024. – № 5(185). – С. 186–193.

9. Максименко, А. Е. Применение искусственного интеллекта в профессиональной деятельности художника-педагога // А. Е. Максименко, М. С. Михальченко, А. А. Хрулева // Проблемы современного педагогического образования. – 2022. – № 74(2). – С. 209–212.

10. МакИнти, Л. Применение генеративного ИИ в художественном образовании: кейс по кукольному театру / Л. МакИнти // Journal of Visual Art Practice. – 2023. – Vol. 22. – № 3. – Pp. 215–230. – DOI:10.1080/14702029.2023.2255084.

11. Nature Communications. Influence of AI-generated images on visual arts learning // Nature. – 2025. – Vol. 11. – № 2. – DOI:10.1038/s41599-025-05860-2.

12. OpenAI & Duke University. Pilot study on the use of generative AI in academic and artistic practice. – URL: https://www.usnews.com/news/best-states/north-carolina/articles/2025-09-05/duke-university-pilot-project-examining-pros-and-cons-of-using-artificial-intelligence-in-college (дата обращения: 25.04.2025).

13. Прокофьева, И. В. Формирование готовности студентов вузов искусств и культуры к художественно-педагогической деятельности : автореф. дис. … канд. пед. наук. – Тюмень, 2002. – 21 с. – URL: https://elib.utmn.ru/jspui/bitstream/ru-tsu/421/1/1394.pdf (дата обращения 26.09.2025).

14. Приказ Минпросвещения России от 22 марта 2021 г. № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования». – URL: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/400563548/ (дата обращения: 25.09.2025).

15. Саахова, Е. В. Профессиональная подготовка будущего учителя изобразительного искусства / Е. В. Саахова. – URL: http://elar.uspu.ru/bitstream/uspu/8174/2/22Saahova.pdf (дата обращения: 25.04.2025).

16. Савенкова, Л. Г., Алексеева, Л. Л., Подковырова, М. В. Обучение искусству в условиях цифровизации: педагогические средства для снижения рисков // Вестник Московского государственного университета культуры и искусств. – 2025. – № 2 (124). – С. 130–140. – DOI:10.24412/1997-0803-2025-2124-130-140.

17. Tahamtan, I., Bornmann, L. Core elements in the process of citing publications: A conceptual overview of the literature // I. Tahamtan, L. Bornmann // Scientometrics. – 2017. – Vol. 112. – № 2. – PP. 1–16. – DOI:10.1007/s11192-017-2290-9.

18. Учитель изобразительного искусства: профессия, обучение, карьер. – URL: https://tyumen.postupi.online/professiya/uchitel-izo/ (дата обращения: 19.04.2025).

19. Фурс, С. П. Искусственный интеллект в сфере образования – помощник педагога или «подрывная» технология? // Преподаватель XXI век. – 2023. – № 1. – Ч. 1. – С. 40–49.

20. Ямбург, Е. А. Что принесёт учителю новый профессиональный стандарт педагога? / Е. А. Ямбург. – Москва : Просвещение, 2019. – 208 с.

21. 88 Invisible Mirrors. Generative AI and arts education: the case of Fine Art. – URL: https://88invisiblemirrors.blog/2024/05/07/generative-ai-and-arts-education-the-case-of-fine-art-2/ (дата обращения: 28.09.2025).

Информация об авторах

О. А. Овсянникова – кандидат педагогических наук, доцент;
О. А. Бакиева – кандидат педагогических наук, доцент.

Статья поступила в редакцию 08.10.2025; одобрена после рецензирования 10.11.2025; принята к публикации 17.11.2025.

Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота. 2025. № 4(74). С. 110–114
Научная статья
УДК 378
Doi:10.46845/2071-5331-2025-4-74-110–114

Искусственный интеллект в проектном обучении студентов

Марина Викторовна Соловей[1], Лариса Ивановна Зеленина[2,3]
[1]Калининградский государственный технический университет, Калининград, Россия
[2]Северный (Арктический) федеральный университет им. М. В. Ломоносова, Архангельск, Россия
[3]Балтийский федеральный университет им. И. Канта, Калининград, Россия
[1]marina.solovej@klgtu.ru, http://orcid.org/0000-0001-5784-4077
[2]l.zelenina@narfu.ru, http://orcid.org/0000-0002-0155-3139

Аннотация. Проектное обучение, являясь одной из основных технологий подготовки современных кадров, способствует формированию у них цифровых компетенций. Современные возможности информационных технологий, междисциплинарные исследования, проводимые в небольших по составу студенческих командах, основанные на применении методов интеллектуального анализа данных, обеспечивают возможность эффективного решения задач из различных прикладных областей. Представлен студенческий проект по разработке чат-бота с элементами искусственного интеллекта, совершенствующий процесс поиска информации по университетскому комплексу.

Ключевые слова: подготовка кадров, цифровые компетенции, проектное обучение, модель, искусственный интеллект, информация, парсинг, чат-бот.

Для цитирования: Соловей, М. В., Зеленина, Л. И. Искусственный интеллект в проектном обучении студентов // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота. – 2025. – № 4(74). – С. 110–114.

Период цифровой трансформации сопровождается внедрением искусственного интеллекта во все сферы человеческой деятельности, начиная от решения элементарных задач повседневной жизни и заканчивая реализацией стратегий высокого уровня сложности в профессиональной деятельности. В условиях быстро развивающегося искусственного интеллекта, предполагающего скорый переход от «слабого ИИ» к «сильному ИИ», подразумевающего возможности интеллектуальных систем креативно мыслить и генерировать новые идеи на уровне человеческого мышления и выше, важным моментом в образовательной деятельности любого уровня (среднего, высшего или дополнительного) является освоение и применение принципов работы, методов и алгоритмов искусственного интеллекта [1-4].

В 2021 году для реализации Национальной стратегии развития ИИ до 2030 года был утвержден и успешно реализован Федеральный проект «Искусственный интеллект», направленный на создание условий для эффективной разработки и внедрения отечественных технологий ИИ. В настоящее время все сферы производства и бизнеса ориентированы на внедрение инновационных цифровых технологий в свои процессы. В связи с этим особое значение в образовательном процессе уделяется использованию методов и средств искусственного интеллекта.

Формирование цифровых компетенций, обучающихся становится первоочередной задачей высших учебных заведений. Одним из инструментов ее решения является технология проектного обучения, позволяющая проводить лабораторные и практические работы в небольших по составу студенческих командах, в том числе и различных направлений подготовки, формирующая междисциплинарные навыки обучающихся. Данная совместная деятельность может быть направлена на решение реальных практикоориетированных задач разных производственных отраслей экономики и разработку новых технологий [5-6, 13].

Искусственный интеллект вызывает большой интерес в образовательном процессе, и некоторые студенты очень активно работают в данном направлении, создавая свои проекты на его основе. В качестве примера приведем результаты проектной работы двух студентов направления подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», обучающихся в Калининградском государственном техническом университете (далее по тексту КГТУ).

Задача представленного проекта заключалась в разработке чат-бота с элементами искусственного интеллекта (далее по тексту ИИ чат-бот) для КГТУ. Данный проект был сначала реализован в рамках дисциплины «Проектный практикум». Данная дисциплина по учебному плану проводится в течение весеннего семестра на третьем курсе. Затем проект был усовершенствован и представлен в виде выпускной квалификационной работы.

Цель создания чат-бота - усовершенствовать процессы поиска информации по университетскому комплексу КГТУ с применением методов и инструментов искусственного интеллекта.

Задача поиска информации для студентов и абитуриентов университета достаточно актуальна, поскольку в состав университетского комплекса входит не только КГТУ, но также Балтийская Государственная Академия Рыбопромыслового Флота (БГАРФ), Калининградский Морской Рыбопромышленный Колледж (КМРК) и Санкт-Петербургский Морской Рыбопромышленный Колледж (СПбМРК).

Каждое учебное заведение имеет свои информационные ресурсы, представленные в Интернет. Кроме официальных веб-приложений по каждому из учебных заведений существуют также различные сообщества в соцсетях, которые бывают как официальные, так и стихийные. Кроме этого, информация по учебному комплексу представлена и в других интернет-источниках: на других сайтах, в других группах соцсетей и мессенджеров.

Первым этапом в реализации проекта стало изучение источников информации. На данной стадии студентами было исследовано около двухсот информационных объектов. Чтобы пользователю было удобно ориентироваться в большом объеме информации, было предложено разработать чат-бот КГТУ на основе принципов ИИ, который предназначен для абитуриентов (в том числе из иностранных государств), студентов и курсантов университета, академии и колледжей.

Чат-бот позволит автоматизировать процесс получения нужной информации для пользователей. В свою очередь при внедрении результатов исследования предполагается снижение нагрузки на персонал за счет сокращения количества телефонных звонков и запросов по электронной почте.

В рамках реализации данного проекта студенты последовательно выполнили задачи, перечень которых приведен ниже:

1) проанализирован большой объём информации об университете, академии и колледжах из различных источников;

2) создана регулярно обновляемая база знаний для будущего чат-бота путем парсинга [7] различных источников, где упоминается информация об университетском комплексе. Общее количество спарсенных источников оказалось более двухсот;

3) изучены возможности открытых «open source» моделей ИИ [8];

4) проанализированы различные методики, способы разработки и внедрения чат-ботов с использованием принципов ИИ;

5) исследованы возможности существующих аналогов образовательных чат-ботов, определены их преимущества и недостатки;

6) непосредственно разработан ИИ чат-бот КГТУ на платформе Telegram.

Результатом реализации проекта стал разработанный чат-бот, который имеет интуитивный и понятный графический интерфейс, позволяющий студентам, курсантам и преподавателям получать необходимую информацию, будь то актуальное расписание или другие сведения об учебном процессе. Благодаря тому, что Telegram доступен в веб-версии и имеет множество различных клиентов, воспользоваться ИИ чат-ботом КГТУ можно на любом устройстве.

За счёт поддержки различных языков, в том числе английского, будущие абитуриенты из иностранных государств смогут узнать про комплекс КГТУ.

Внешний вид чат-бота приведен на рисунке 1.

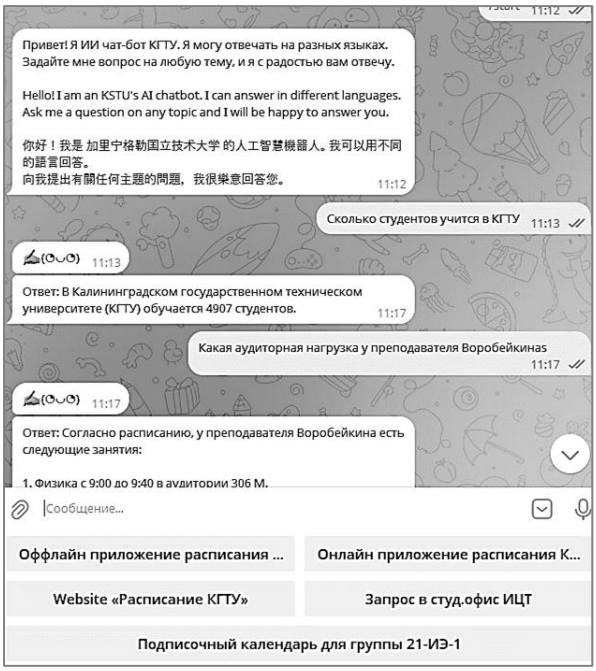


Рис. 1. Интерфейс чат-бота КГТУ с использованием ИИ

В процессе создания программного продукта студенты изучили и затем применили четыре вида моделей: модель векторизации, переранжирования, большая языковая модель и модель распознавания голоса. Более подробно описание моделей представлено ниже.

1. Модель векторизации USER-bge-m3 от команды deep vk. Эта модель была разработана командой разработчиков «ВКонтакте». Модель является одной из лучших моделей векторизации для русского языка, поскольку она эффективно работает с текстовыми данными для поиска похожих текстов по запросу [9];

2. Модель переранжирования bge-reranker-v2-m3. Данная модель была разработана Пекинской академией искусственного интеллекта. Её преимуществом является относительно малый объем занимаемой памяти, а также быстрое и качественное выполнение вычислений [10];

3. Большая языковая модель (LLM – Large Language Model) Qwen2 (альтернативное название Tongyi Qianwen 2.0). Данная модель была разработана компанией «Alibaba Cloud». Рассматриваемая модель поддерживает двадцать девять языков, в том числе русский, английский и китайский, и генерирует достаточно качественный ответ [11,14];

4. Модель распознавания голоса Whisper Large V3 Turbo от «OpenAI». По сравнению с предыдущей версией large-v3, Whisper Turbo обеспечивает транскрипцию в восемь раз быстрее, сохраняя при этом аналогичный уровень точности. Она поддерживает более 99 языков, в том числе русский, английский и китайский [12].

На рисунке 2 представлен принцип работы чат-бота КГТУ. После получения вопроса от пользователя данные векторизуются, находятся близкие по значению вектора из базы данных. Далее данные векторы ранжируются, поступают на вход большой языковой модели, которая и генерирует релевантный ответ.

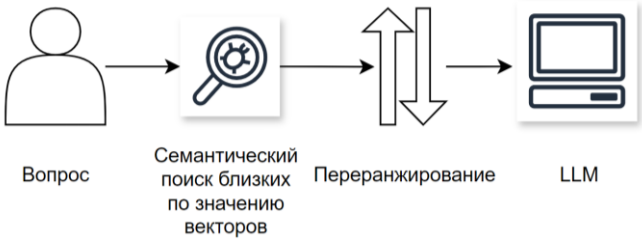


Рис. 2. Принцип работы ИИ чат-бота КГТУ

Работа студентов была организована в полном соответствии с управлением проектами по методологии Scrum/Agile. Были выделены задачи и подзадачи, определены сроки. Был создан бэклог проекта. Также была сформирована команда проекта. Для управления проектом использовались такие инструменты Scrum, как диаграмма сгорания задач и диаграмма скорости работы команды. Общее руководство проектом осуществлял студент, который выполнял роль менеджера проекта. Данный подход к реализации проекта оказался очень удачным, студенты на практике закрепили понятия и принципы управления проектами в сфере разработки программного обеспечения. Для управления версиями проекта была использована система контроля версий Git.

Следует отметить, что результаты данной работы были представлены в конкурсе лучших научно-исследовательских проектов школьников и студентов Калининградской области в 2024 году, заняв призовое место.

Приведенный пример показывает, во-первых, целесообразность внедрения проектного подхода в процессе обучения студентов, во-вторых, заинтересованность обучаемых в освоении новых технологий, связанных с ИИ.

Таким образом, проектные технологии обучения, способствующие формированию цифровых компетенций обучающихся, определяют эффективность организации образовательной деятельности высшей школы. Являясь одной из ведущих образовательных технологий, проектное обучение обеспечивает достойный уровень подготовки кадров для цифровой экономики, готовых к решению профессиональных задач высокого уровня сложности.

Список источников

1. Игнатьев, А. Г., Курбатова, Т. А., Кулешов, А. А., Линдре, Ю. А., Шамраев, Р. А., Алиева, М. А. Кадры для цифровой экономики: современный рынок труда и актуальные образовательные маршруты // АНО «Центр глобальной ИТ-кооперации», аналитический обзор. – 2024. – С. 60.

2. Искусственный интеллект в образовании России, изучение искусственного интеллекта в школах и университетах. – URL: https://ai.gov.ru/ai/education/ (дата обращения: 11.04.2025).

3. Кулагина, Н. А., Лысенко, А. Н., Новиков, С. П. Подготовка кадров для цифровой экономики: тренды и проблемы // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки. – 2022. – № 3. – С. 148–160.

4. Прохорова, М. П., Винникова И.С., Кузнецова Е.А. Цифровые инструменты обучения проектной деятельности студентов вуза // Проблемы современного педагогического образования. – 2023. – № 79-4. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovye-instrumenty-obucheniya-proektnoy-deyatelnosti-studentov-vuza (дата обращения: 11.04.2025).

5. Редько, С. Г., Цветкова Н. А., Селедцова И. А. Подход к подготовке специалистов с учетом вызовов цифровой экономики (на примере обучения проектной деятельности) // Инновации. – 2019. – № 12 (254). – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/podhod-k-podgotovke-spetsialistov-s-uchetom-vyzovov-tsifrovoy-ekonomiki-na-primere-obucheniya-proektnoy-deyatelnosti (дата обращения: 11.04.2025).

6. Хаймина, Л. Э., Зеленина, Л. И., Хаймин, Е. С., Федькушова, С. И. Использование интеллектуальных информационных технологий в проектной деятельности студентов // Педагогическая информатика. – 2022. – № 3. – С. 72–81.

7. Парсинг данных: что это такое и как использовать, чтобы повысить эффективность бизнеса. – URL: https://marketolog.mts.ru/blog/parsing-dannih-chto-eto-takoe-i-kak-ispolzovat-chtobi-povisit-effektivnost-biznesa (дата обращения: 27.10.2024)

8. Новый взгляд на оценку русскоязычных моделей: обновлённый бенчмарк ruMTEB и лидерборд. – URL: https://habr.com/ru/companies/X5Tech/articles/845398/ (дата обращения: 03.11.2024)

9. Сайт создателей модели Abluesnake.tistory.com. – URL: https://abluesnake.tistory.com/190 (дата обращения: 03.11.2024).

10. Advanced RAG Pipelines. – URL: https://teletype.in/@kittybytes/kaN0GoIgXSp (дата обращения: 29.10.2024).

12. Продвинутая генерация ответа, дополненная результатами поиска (RAG): от теории до реализации на LlamaIndex. – URL: https://nuancesprog.ru/p/21099/ (дата обращения: 29.10.2024).

12. Whisper V3 Turbo от OpenAI – новая нейросеть для расшифровки аудио в текст. – URL: https://postium.ru/whisper-v3-turbo-ot-openai/ (дата обращения: 03.11.2024).

13. Zelenina, L., Khaimina, L., Khaimin, E., Khripunov, D., Zashikhina, I. CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORKS IN THE TASK OF IMAGE CLASSIFICATION // Mathematics and Informatics. – 2022. – Vol. 65. – № 1. – Pp. 19–29.

14. Qwenlm.github.io: сайт. Hello Qwen2. – URL: https://qwenlm.github.io/blog/qwen2/ (дата обращения: 03.11.2024).

Информация об авторах

М. В. Соловей – кандидат экономических наук, доцент;
Л. И. Зеленина – кандидат технических наук, доцент.

Статья поступила в редакцию 01.10.2025; одобрена после рецензирования 03.11.2025; принята к публикации 10.11.2025.

Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота. 2025. № 4(74). С. 115–121
Научная статья
УДК 372.881.111.1
Doi:10.46845/2071-5331-2025-4-74-115-121

Курсы английского языка на китайской образовательной платформе UMOOCs

Надежда Юрьевна Туласынова
Северо-Восточный федеральный университет имени М. К. Аммосова, Якутск, Россия
whityt@mail.ru

Аннотация. Представлены основные характеристики курсов английского языка на китайской образовательной платформе UMOOCs, характеристики и преимущества моделей обучения; рассмотрены технические особенности ОП UMOOCs. На основе SWOT-анализа выявлены преимущества и недостатки, возможности и риски для определения стратегий развития китайских образовательных платформ для обучения английскому языку, а также представлены результаты опроса и результаты обучения китайских студентов для выявления отношения к ОП UMOOCs.

Ключевые слова: образовательная платформа, искусственный интеллект, интерактивность, образовательная среда, курсы английского языка, китайские студенты, SWOT-анализ.

Для цитирования: Туласынова, Н. Ю. Курсы английского языка на китайской образовательной платформе UMOOCs // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота.– 2025. – № 4(74). – С. 115–121.

Введение. Актуальность темы исследования обусловлена незаменимой ролью английского языка в сфере международного бизнеса, научных исследований и культурных обменов, а также внедрением современной и безопасной цифровой образовательной среды и использованию инновационных мультимедиа технологий в процесс обучения иностранному языку.

В условиях цифровизации использование китайских образовательных платформ в обучении английскому языку способно эффективно решить проблемы, возникающие при традиционном обучении, предоставить китайским студентам более качественные и эффективные средства для обучения и совершенствования навыков английского языка.

Образовательная платформа (далее ОП) является продуктом глубокой интеграции информационных технологий и образования, которая относится к системе онлайн-образования, на основе интернет-технологий, а также объединяет все виды образовательных ресурсов, интегрирует функции преподавания, обучения, управления, коммуникации и др. [1].

Следует отметить, что ОП преодолевает ограничения традиционного образования во времени и пространстве, обеспечивает удобную, эффективную и интерактивную образовательную среду для преподавателей и обучающихся. ОП характеризуется диалоговым режимом, при котором общение и обмен информацией в режиме реального времени между преподавателями и обучающимися, а также между самими обучающимися может осуществляться посредством обмена мгновенными сообщениями, онлайн дискуссионными форумами, живым общением и другими функциями. Это наглядно показывает, что «интерактивность ОП разрушает скучную атмосферу в традиционном классе, стимулирует интерес и пробуждает инициативу к обучению, способствует обмену знаниями и расширению мышления, делает процесс обучения более живым и интересным» [2, с. 1005].

Кроме того, обилие ресурсов также является одним из главных преимуществ ОП, объединяет огромное количество образовательных ресурсов, охватывающих различные предметные области и разные уровни знаний [3].

Данные ресурсы предоставляют обучающимся разнообразные учебные материалы и удовлетворяют их индивидуальные потребности в обучении, позволяя выбирать учебные ресурсы, которые подходят им в соответствии с их интересами и целями обучения [4, с.17-19].

Персонализация является одной из важных особенностей, отличающих ОП от традиционного образования. Благодаря таким технологиями, как анализ больших данных и искусственный интеллект (далее ИИ), ОП способна собрать и проанализировать данные об учебном пове-

дении обучающихся, такие как время обучения, прогресс в обучении, ответы на вопросы, предпочтения по курсу и так далее, чтобы точно понять учебную ситуацию и особенности каждого обучающегося [5; с. 270]. На основе результатов этого анализа ОП может составлять индивидуальные учебные планы и траектории обучения, а также предлагать учебный контент, соответствующий уровню и потребностям обучающихся [6].

Следует отметить, что онлайн-обучение также является одной из основных характеристик ОП, которая в основном отражается в полных модулях курсах, вспомогательных занятиях и т. д. Кроме того, преподаватели могут искать соответствующие курсы по предметам, преподаваемые ими на ОП онлайн-обучения, направлять студентов на обучение на основе курсов на ОП, а студенты также могут гибко регулировать свой учебный прогресс, основываясь на собственных условиях [7, с. 4].

Обучающиеся могут самостоятельно выбирать курсы для изучения в зависимости от своего уровня владения языком, целей и интересов. ОП обычно предоставляет видеолекции, онлайн-тесты, возможность сдачи и коррекции домашних заданий, обсуждения на форумах и другие функции, что позволяет интегрировать обучение, тестирование, общение и другие аспекты обучения [8, с. 176-177]. Обучающиеся могут неоднократно прослушивать всевозможные оригинальные английские материалы в рамках курсов аудирования на ОП онлайн-обучения, проводить тренировки по аудированию, проверять результаты обучения с помощью онлайн-тестов, а также обмениваться навыками аудирования и опытом обучения с другими обучающими на дискуссионном форуме [9].

Образовательная платформа UMOOCs. UMOOCs (中国高校外语慕课平台) создана совместно с Альянсом китайских университетов по курсам иностранных языков (中国高校外语慕课联盟 China MOOCs for Foreign Studies) и организацией иностранных исследований онлайн (外研在线·UNIPUS), специализирующейся на обучении дисциплинам на иностранных языках. Ориентируясь на обучение иностранным языкам, она стремится к тому, чтобы «стать эксклюзивной платформой онлайн курсов иностранных языков для колледжей и университетов, обязуется предоставлять преподавателям и студентам обширные и высококачественные ресурсы курсов иностранных языков, а также способствовать повышению качества обучения иностранным языкам. Первоначальная цель создания данной платформы - соответствовать национальным стандартам качества высшего образования» [10], а также способствовать обмену курсами между университетами и взаимному признанию зачётных единиц.

Рассмотрим особенности курсов английского языка на образовательной платформе, охватывающей различные способы обучения (синхронное интерактивное, самостоятельное и смешанное), целевые группы, количество, объем КАЯ, типы курсов, структура курса, часы, аудитория и уровень.

Таблица 1

Основные характеристики КАЯ на UMOOCs

Количество	362 курса английского языка
Типы курсов	IELTS, TOEFL Общий английский в университете Академический английский Методика преподавания английского языка Профессиональный английский (например, медицинский, искусственный, технический и т. д.) Страноведения Переводоведение Деловой английский язык Английский язык и литература Туристический английский язык
Категория	Экзаменационная: IELTS; TOEFL, CET 4 or 6, Академическая: английская терминология для медицины, технологий, Методики преподавания: интеграция интернет-технологий для преподавателей, Основная: практика устной и письменной речи английского языка, перевод, грамматика и лексика английского языка.

Окончание табл. 1

Структура	1. Модульная структура: например, «Практическая грамматика английского языка» состоит из 18 глав, в которых систематически объясняются грамматические правила. 2. Интеграция разнообразных навыков: например, «Комплексное совершенствование навыков английского языка» содержит модули по лексике, аудированию, чтению и письму; 3. Курсы сочетают в себе видеообучение + тесты + общение на дискуссионных площадках, 4. а оценки состоят из обычных тестов (30 %), экзаменов (40 %) и посещение (30 %).		
Академические часы	Цикл курсов	Краткосрочные	5 недель
		Долгосрочные	20 недель
Аудитория и уровень	Аудитория	Студенческие	Студенты, обучающиеся в университете. Студенты высших профессиональных учебных заведений. Специальные студенты, изучающие английского как первый или второй иностранный язык.
		Социальные обучающиеся	1. Любители английского языка 2. Работающие профессионалы
	Уровень	Начальный: фонетика, базовая грамматика.	
		Средний и Продвинутый: подготовка к IELTS, CET (College English Test) 4 или 6, CSE 7-8, академический английский.	
		Профессиональный: для магистров и аспирантов, изучающих английских язык.	
Механизмы реализации	Взаимное признание зачётных единиц:	Способствует обмену курсами между университетами и поддерживает университеты, внедряющие ресурсы курсов и включающие их в системе признания зачётных единиц.	
	Модель обучения «перевёрнутый класс»	Модель обучения «перевёрнутый класс» с сочетанием онлайн-офлайн занятий.	
	Поддержка преподавателей	Предоставление экспертных рекомендаций и финансовой поддержки от университета для содействия разработке учебных программ и инноваций в преподавании.	
Способы	Смешанный	Одновременное общение и обратная связь между преподавателями и студентами, а также студентами и преподавателями достигаются посредством очного обучения, групповых обсуждений и совместной работы над заданиями в оффлайн-классах на основе модели SPOC или с помощью функций онлайн-регистрации, опроса в реальном времени и обмена мгновенными сообщениями на платформе UMOOCs Campus SPOC.	
	Самостоятельный	Предлагает свободный график и свободное время. Предоставляет обучающимся возможности составлять собственный график и заканчивать обучение по последнему сроку.	
	Синхронное интерактивное	Поддерживает режим прямого эфира, где преподаватели могут организовывать дискуссии в режиме реального времени, онлайн-тесты и интерактивные вопросы и ответы.	
Значение и результаты обучения	Значение	Обслуживание национальных стратегий	Подготовка специалистов по программе «Один пояс, один путь»)
		Равенство в образовании	Свободный доступ к высококачественным ресурсам, охват учебных заведений в западных и отдалённых районах Китая.
		Инновации в обучении	Продвижение реформы смешанного обучения
	Результаты и сертификаты	Типы сертификатов: большинство курсов предлагают электронные сертификаты (диплом о переподготовке), которые требуют выполнения заданий, тестов и экзаменов (например, сдачи с оценкой $\geqslant$ 60 %)	
		Повышение компетенции: повышение результатов для экзаменов, развитие навыков разработки инструкций (программы для преподавателей), применение профессиональной терминологии (английский для медицины, технологии и т. д.)	
		Сертификаты о прохождении специализации: совместно аккредитованные сертификаты об окончании доступны для демонстрации специальных навыков.	

Исходя из представленных выше данных мы делаем вывод о том, что курсы английского языка UMOOCs основаны на смешанном обучении, охватывают различные потребности от базовых до профессиональных, ориентированы на практичность, поддерживают взаимное признание обучающихся и обмен ресурсами между университетами. Обучающиеся могут повысить уровень владения английским языком с помощью систематических модулей и получить сертификаты о результатах обучения, заверенные платформой.

Особенности моделей обучения и технические особенности ОП UMOOCs

В таблице 2 представлены характеристики и преимущества моделей обучения UMOOCs.

Таблица 2

Особенности моделей обучения ОП UMOOCs

Модели обучения	MOOC
Характеристики	Характеризуется открытостью и массовостью, где студенты могут свободно регистрироваться для обучения без ограничений по времени и месту.
Преимущества	1. Студенты могут учиться самостоятельно. 2. Студенты могут смотреть видеолекции, читать электронные учебники, 3. выполнять онлайн-задания и тесты. 4. Студенты могут обмениваться опытом и задавать вопросы преподавателю 5. и другим студентам. 6. Преподаватели могут регулярно отвечать на вопросы и решать проблемы, чтобы способствовать взаимодействию и обмену знаниями между студентами.
Модели обучения	SPOC
Характеристики **Преимущества**	Больше внимания уделяется персонализированному и целенаправленному обучению. 1. Студенты могут свободно обучаться в классах. 2. Преподаватели могут изменять содержание курса в соответствии с особенностями и учебными потребностями студентов. 3. Преподаватели могут уделять внимание учебной ситуации каждого студента и давать более целенаправленные рекомендации. 4. Преподаватели могут использовать функцию анализа обучения на платформе, чтобы понять прогресс в обучении, выполнение домашних заданий, 5. результаты тестов и другие данные. Преподаватели могут легко и быстро обнаружить проблемы студентов в обучении, чтобы дать индивидуальную консультацию или скорректировать стратегию обучения.

Рассмотрим технические особенности ОП UMOOCs. ОП UMOOCs также успешно расширяет технологические возможности. Благодаря платформе Unipus, UMOOCs интегрирует передовые технологии, такие как iSpeak и iWrite 2.0 при поддержке ИИ, которые могут точно диагностировать слабые стороны китайских студентов в аудировании, говорении, чтении и письме, предоставлять индивидуальные рекомендации по обучению английскому языку (далее ОАЯ). Следует отметить, что система голосовой оценки iSpeak может оценивать устное произношение учащихся в режиме реального времени, указывая на неточности и предлагая рекомендации по улучшению произношения. Что касается письменной речи iWrite 2.0 способна проверять сочинения обучающихся на английском языке, выставляя оценки и предлагая внести изменения по нескольким параметрам, в том числе грамматике, лексике и логике, чтобы помочь студентам улучшить уровень письма. Таким образом, с помощью данных технологий студенты могут учиться более целенаправленно и повышать навыки английского языка.

SWOT-анализ ОП UMOOCs.

В таблице 3 на основе SWOT-анализа выявлены преимущества и недостатки, возможности и риски ОП UMOOCs:

Таблица 3

SWOT-анализ ОП UMOOCs

Преимущества	**Недостатки**
1. Обилие качественных ресурсов. 2. Гибкие режимы обучения. 3. Техническая поддержка и интерактивность. 4. Содействие интернационализации образования. 5. Поддержка китайских вузов и Министерства образования Китая	1. Не гарантирует положительный эффект обучения 2. Ограниченный выбор курсов 3. Более высокий порог использования технологий 4. Недостаточная мотивация к обучению
Возможности	**Риски**
1. Поддержка и продвижение политики 2. Новые возможности, открывающиеся благодаря технологическому прогрессу 3. Растущий спрос на интернационализированное образование 4. Интеграция смешанных моделей обучения	1. Усиление конкуренции на рынке 2. Трудности с оценкой качества обучения 3. Психологическое давление на студентов 4. Защита интеллектуальной собственности

Таким образом, мы констатируем, что ОП UMOOCs имеет такие преимущества как значительная свобода, богатые ресурсы и политическая поддержка в ОАЯ для китайских студентов. Несмотря на то, что существуют риски и угрозы для развития этой ОП, она пытается их избежать благодаря сотрудничеству с китайскими вузами, интеграции моделей обучения и тщательному мониторингу качества образования, а также может улучшить функциональность и качество программ по иностранным языкам.

Результаты опроса и обучения. Для выявления отношения китайских студентов к ОП UMOOCs мы провели опрос и представляем результаты:

В ходе сбора количественных данных было опрошено 40 китайских студентов, вступивших в группу Wechat, которым в режиме онлайн было предложено заполнить анкету. Участники опроса обучаются в следующих китайских и российских учебных заведениях: Цзямуссыский университет, Цзилиньский университет иностранных языков, Кайфэнский профессиональный институт, Синьцзянский университет политических наук и права, Северо-Восточный федеральный университет, Московский государственный университет, Санкт-Петербургский государственный университет. Качественные данные получены с помощью онлайн-интервью на китайском языке продолжительность около 5 минут по каждому.

Все полученные данные были подвергнуты количественному анализу. Данные интерпретировались в соответствии с 5-балльной шкалой, представленной в таблице 4.

Таблица 4

Шкала описания и отношения

5-бальная шкала	**Описательная шкала**	**Отношение по шкалам**
4.00 – 5.00	Полностью согласен	наиболее позитивное отношение
3.00 – 4.00	Согласен	положительное отношение
2.00 – 3.00	Не уверен	умеренно позитивное отношение
1.00 – 2,00	Не согласен	не позитивное отношение
0.00 – 1.00	Полностью не согласен	наименее позитивное отношение

Исходя из таблицы 4, среднее значение ОП UMOOCs по пунктам 1-10 находится на высоком уровне, что подразумевает полное согласие китайских студентов с тем, что характеристики UMOOCs являются факторами, положительно влияющими на их отношение к ОАЯ. Согласно данным, китайские студенты в целом считают, что программы UMOOCs удобны и соответствуют их потребностям для улучшения навыков аудирования, говорения, чтения и письма на английском языке. В частности, 35 китайских студентов отметили, что им *«нравятся онлайн-курсы, потому что они могут посещать их в любое время и в любом месте», «экономия времени», «можно заниматься снова и снова»*. Такая гибкость в выборе времени и места для прохождения онлайн-курсов способствовала тому, что 38 китайских студентов завершили КАЯ, а 40 китайских студентов заметно улучшили навыки владения английским языком.

Таблица 5

Среднее значение ОП UMOOCs

Пункты	N	СЗ	Отношение
1. Мне нравится веб-дизайн	40	4.5	полностью согласен
2. Я могу изучать английский язык в любое удобное время и в любом месте.	40	4.8	полностью согласен
3. Я могу обмениваться информацией с одноклассниками 4. и преподавателями через Интернет.	40	4.12	полностью согласен
5. Я могу задавать любые вопросы в Интернете.	40	4.62	полностью согласен
6. Я могу лучше изучать английский язык.	40	4.65	полностью согласен
7. Я могу контролировать свой учебный прогресс.	40	4.75	полностью согласен
8. Я могу участвовать в процессе оценивания 9. (отмечать свою работу и работу одноклассников).	40	4.55	полностью согласен
10. Я могу участвовать в процессе оценивания 11. (оценивать работу одноклассников и инструкцию учителя).	40	4.35	полностью согласен
12. Я могу проявлять больше идей в своем личном учебном пространстве.	40	3.75	согласен
13. После успешного завершения курса я могу получить 14. онлайн-сертификат. (Завершение курса)	40	3.80	согласен

Согласно полученным данным мы можем сделать деление по СЗ и констатировать, что 8 из 10 пунктов имеют наиболее позитивное отношение по описательной шкале. Следует отметить, что пункт «в любое удобное время, в любом месте» располагается на ядерной зоне и его СЗ является 4.8. Пункты 6, 4, 5, 7 и 1, которые включают в себя «Я могу контролировать свой учебный прогресс», «Я могу задавать любые вопросы в Интернете», «Я могу участвовать в процессе оценивания (отмечать свою работу и работу одноклассников)», «Я могу лучше изучать английский язык» находятся в приядерной зоне и имеют значение: 4.75, 4.62, обе по 4.65 и 4.5; пункты «Я могу лучше изучать английский язык» – 4.25 и «Я могу обмениваться информацией с одноклассниками и преподавателями через Интернет» – 4.12 располагаются на дальнейшей зоне; в крайней зоне показываются СЗ меньше 4, представляющие собой пункты «Я могу проявлять больше идей в своем личном учебном пространстве» – 3.80 и «После успешного завершения курса я могу получить онлайн-сертификат (Завершение курса)» – 3.75.

Кроме того, китайские студенты также отметили, что один из самых популярных вариантов обучения является смешанное обучение на платформе UMOOCs, которое делится на три этапа, представленных на рис.

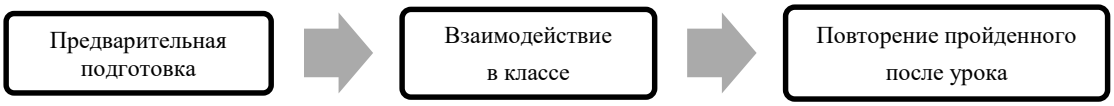


Рис. Этапы обучения на ОП UMOOCs

Вышеуказанные факты подчёркивают индивидуальный подход к обучению, что в свою очередь, повышает эффективность преподавания, т. е. сочетание асинхронного взаимодействия (записанные видео) и синхронного взаимодействия (дискуссионные доски в режиме реального времени), что особенно популярно среди китайских студентов, так как это позволяет избежать давления и обеспечивает независимый график обучения.

Результаты исследования. В нашем исследовании под образовательной платформой мы понимаем систему онлайн-образования, объединяющую преподавание, обучение, управление коммуникациями и другие функции в качестве образовательного ресурса. Использование ОП позволяет преодолеть ограничения традиционного образования во времени и пространстве, предоставляя преподавателям и студентами удобную эффективную интерактивную образовательную среду.

Кроме того, ОП предоставляет обучающимся разнообразные учебные материалы для удовлетворения индивидуальных потребностей в обучении, среди которых онлайн-обучение

является наиболее распространённой формой обучения, обеспечивая удобство и свободу для обучающихся. ОП UMOOCs фокусируется на обучении иностранным языкам и имеет очевидные преимущества в выборе курсов: доступны различные типы КАЯ, включая курсы развития языковых навыков, литературы, культуры, перевода, делового английского, профессионального английского и культуры стран инициативы «Один пояс, один путь» с китайской спецификой и т. д. Что касается форм обучения, то ОП UMOOCs использует сочетание онлайн-обучения и метода SPOCs, делая акцент на систематическом и профессиональном подходе к обучению английскому языку и одновременно удовлетворяя потребности в индивидуальном обучении.

Таким образом, ОП UMOOCs имеет преимущества с точки зрения англоязычных ресурсов, эффективности обучения, способности к самостоятельному обучению, технологии оценки и мониторинга. Кроме того, техническая поддержка способствует повышению профессионализма и точности преподавания английского языка и содействует межвузовскому обмену.

Большинство китайских студентов положительно относятся к МООС на платформе UMOOCs. Количественные исследования показывают, что около 97 % китайских студентов довольны КАЯ на платформе UMOOCs, отмечая, что ОП предлагает гибкое учебное пространство, богатые ресурсы и возможности виртуального общения.

Также следует отметить, что китайские студенты имеют довольно позитивное отношение к ОП UMOOCs, однако интерактивность, качество курсов и аттестация требуют пересмотра. ОП оказывает положительное влияние на результаты ОАЯ в плане расширения базовых знаний, развития интереса к обучению и способности к самостоятельному обучению, а также повышения уровня осведомлённости о межкультурной коммуникации, тем не менее, существуют и индивидуальные различия.

Список источников

1. Ху, С. Образовательное брокерство: развития качества студентов и преподавателей в проекте «Университет 360» СВФУ им. М. К. Аммосова / С. Ху, Х. В. Ци // Современные научные исследования в сфере педагогики и психологии : сборник научных трудов Всероссийской научно-практической конференции, Киров, 17 ноября 2023 года. – Киров : Межрегиональный центр инновационных технологий в образовании, 2023. – С. 89–91.

2. Yu, Zhou. Exploration of Innovative teaching Practices in linear algebra course based on the Rain Classroom platform and AI // Advances in Education. – 2024. – № 14(10). – Pp. 1004–1015. – DOI:10.12677/ae.2024.14101966

3. Qian, Mingxia, Zhao, Leilei. Big data empowering undergraduate teaching quality evaluation: realistic dilemma, value implication and path choice // Chongqing higher education research. – 2023. – №.11(5). – Pp. 40–48.

4. Li Bing. Analysis Of The Application Of Big Data-Based English Education Information Platforms In Classroom Teaching // EST. – 2024. – № 2(1). – Pp. 17–19. – DOI:10.61369/est.5527

5. Елсакова, Р. З. Персонализация электронного обучения студентов вуза на основе искусственного интеллекта: современное состояние проблемы / Р. З. Елсакова // Вестник Южно-Уральского государственного университета. – Серия: Образование. Педагогические науки. – 2023. – Т. 15. – № 4. – С. 82–102. – DOI:10.14529/ped230407.

6. Chen, Peng, Liang, Youming, Ye, Hong. Research on the knowledge construction and teaching improvement in evidence-based lesson study by Big Data // China Educational Technology. – 2023. – №. 04.

7. Zhao, J. H., Wu, P. Z., Kong, J. A guide to anti-epidemic online teaching technology and platform. Shenzhen: Center for Higher Education Research, Southern University of Science and Technology. – 2020. – 18 p.

8. Исаева, Г. Г. Роль цифровых технологий в формировании ключевых компетенций для личностного и профессионального самоопределения / Г. Г. Исаева, М. Р. Магомедалиева, М. Х. Куликова // Проблемы современного педагогического образования. – 2025. – № 86-1. – С. 175–178.

9. Song, Lingqing, Xu, Lin. Construction of learning style, learning content and learning mode for students studying at home during the epidemic // E-education Research. – 2020. – № 5. – Pp. 18–26.

10. UMOOCs. – URL: https://moocs.unipus.cn (дата обращения: 01.09.2025).

Информация об авторе

Н. Ю. Туласынова – кандидат педагогических наук, доцент.

Статья поступила в редакцию 03.10.2025; одобрена после рецензирования 05.11.2025; принята к публикации 12.11.2025.

Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота. 2025. № 4(74). С. 122–125
Научная статья
УДК 378
Doi:10.46845/2071-5331-2025-4-74-122-125

Принципы формирования профессиональной направленности студентов педагогических специальностей

Романова Анна Михайловна[1], Чжоу Линлинь[2]
[1,2]Белорусский национальный технический университет, Минск, Беларусь
[1]annaromanova@yahoo.com
[2]sweetime2048@gmail.com

Аннотация. Анализируются принципы формирования профессиональной направленности у студентов педагогических специальностей. Применены методы теоретического анализа, систематизации и классификации научных источников. Систематизированы существующие подходы к определению педагогических принципов, выделены ключевые принципы формирования профессиональной направленности (индивидуализация, активное участие и др.), а также раскрыта их практическая реализация в образовательном процессе вуза через гармонизацию отношений, свободу познания и формирование коммуникативных навыков. Сделан вывод о том, что реализация комплекса выделенных принципов является обязательным условием и основной целью профессиональной подготовки будущих педагогов. Предложенный комплекс принципов может служить основой для проектирования образовательных программ педагогических вузов.

Ключевые слова: принципы обучения, принцип индивидуализации, принцип сотрудничества, личностно-ориентированный подход, профессиональное саморазвитие, синергетический подход.

Для цитирования: Романова, А. М., Чжоу, Линлинь. Принципы формирования профессиональной направленности студентов педагогических специальностей // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота.– 2025. – № 4(74). – С. 122–145.

В современной педагогике педагогические принципы выступают важным условием эффективности обучения. Они отражают основные требования к организации педагогической деятельности, указывают направление педагогической деятельности, и в конечном итоге помогают творчески построить процесс обучения.

В сущностных определениях основными качествами понятия «принцип» являются следующие: 1) они представляют основу содержания, организации и проведения учебного процесса (И. Т. Огородников и П. Н. Шимбирев, 1946; И. А. Каиров, 1956); 2) основаны на научном законе, управляющем процессом (В. Оконь, 1990).

По данным исследования А. М. Гайфутдинова [1. с. 85-86], все выявленные дефиниции педагогического понятия «принцип» можно разделить на три группы: 1) функциональные определения, отражающие назначение, роль, функции принципа; 2) сущностные определения, выражающие сущность, природу или качества принципа; 3) генетические определения, раскрывающие происхождение принципа. (см. табл. 1).

Таблица 1

Определение понятия «принцип» в педагогике

Определение	Автор
обобщение фактов, благодаря чему может использоваться при построении теории как ее основная мысль	О. М. Сичивица [2]
теоретическое обобщение педагогической практики, которое характеризует способы использования её законов в соответствии с намеченными целями (неправильное понимание принципов обучения или их незнание, неумение следовать их требованиям, не отменяя их существования, делают процесс обучения ненаучным, малоэффективным, противоречивым)	О. Б. Даутова [3]
основные идеи, следование которым помогает наилучшим образом достигать поставленных перед педагогическим процессом целей (для педагога они являются своеобразными требованиями по отношению к себе лично и своей педагогической деятельности)	З. К. Исмаилова [4]

Известны различные классификации принципов в педагогике. В большинстве случаев выделяют два вида принципов: *общие* и *специфические*.

Мусатова М. А. [5] выделила следующие научно обоснованные *общие* педагогические принципы: научности, объективности, целостности, системности, связи теории с практикой, самообразования и самосовершенствования, фундаментальности, нацеленности на формирование профессиональных качеств, активного обучения. И *специфическими* принципами после своих исследований она называет следующие: осознанная потребность в развитии профессиональной направленности на основе исследовательско-творческой деятельности; учет личностно-формирующих воздействий, исследовательско-творческой деятельности; формирование ценностного отношения к творческим деятельностям.

По мнению М. А. Мусатовой [5], характеристиками современного образовательного процесса высшего образования являются: во-первых, знания и умения, приобретаемые в процессе обучения, уже не являются предметом образовательной деятельности, а средством профессиональной деятельности; во-вторых, основаны на дифференцированном подходе к обучаемым, ориентированном на то, что информационно-содержательная позиция смещается на личностно-ориентированную.

Выявленные характеристики определяют ряд требований к содержанию и организации обучения студентов-педагогов. Поэтому содержание обучения и организация учебного процесса должны строиться на ряде принципов:

– *принцип индивидуализации* требует учёта личных особенностей каждого студента через разноуровневое обучение, дифференцированные задания и гибкую систему оценки;

– *принцип активного участия* предполагает вовлечение студентов в обсуждения, дебаты, решение практических задач и исследовательскую деятельность, что развивает необходимые для профессии навыки;

– *принцип систематичности и последовательности* обеспечивает логичное изложение материала с постепенным усложнением;

– *принцип сотрудничества и кооперации* реализуется через групповые проекты и совместное решение проблем, способствуя взаимодействию между студентами;

– *принцип развития творческого мышления* направлен на создание среды, стимулирующей критическое и творческое мышление с помощью открытых задач, экспериментов и мозговых штурмов.

Профессиональная направленность – это свойство личности, характеризующее мотивированное отношение человека к выбору профессии и выбранной профессии в соответствии со склонностями человека, оказывающее воздействие на обучение и успешность профессиональной деятельности, без чего профессиональное становление личности будущего специалиста невозможно [6].

В основе формирования профессиональной направленности личности студентов педагогических специальностей лежит идея человековедческой направленности педагогического мышления. Согласно О. С. Гребенюку [7, с. 10], подобное мышление базируется на следующих принципах педагогики:

– *принцип свободы независимого развития человека:* начало и конец педагогики заключается в том, что человек имеет право самостоятельно реагировать на обстоятельства и поступать так, как он считает нужным, он имеет право на чувство собственного достоинства;

– *принцип реальности человеческого бытия:* никто не может быть орудием для блага другого, каждый сам добивается своих целей;

– *принцип мотивации:* становление целостной мотивации (а не только мотивации учения) содействует самосовершенствованию человека;

– *принцип самореализации:* дело не в «проектировке личности» (А. С. Макаренко), а в признании разносторонности человека и его способности самому определять свою жизнь, взгляды, деятельность и поведение;

– *принцип целостности:* необходимо формировать целостного человека (а не только личностные качества) гармонично развивать все сферы психического мира человека, интегративные личностные и психиче ские качества. Развивая эти идеи, мы должны и внедрять их в массовое сознание студенчества, а для этого переориентировать и обновлять курс педагогики, уходить от технократизма к гуманизму в образовании, от задачи формирования только знаний к задаче общего развития человека.

По мнению А. О. Измайлова [8], принцип формирования профессиональной направленности обучения заключается «в своеобразном использовании педагогических средств, при котором обеспечивается усвоение учащимися предусмотренных программами знаний, умений, навыков и, в то же время, успешно формируется интерес к данной профессии, ценностное отношение к ней, профессиональные качества личности будущего рабочего». Реализация принципа профессиональной направленности разрешает противоречие между целостностью личности и профессиональностью, между теоретическим характером общеобразовательных знаний и всесторонним развитием личности.

Таблица 2

Подходы к реализации принципа профессиональной направленности

Действие	Автор
ориентирует не только на связь с производственным обучением, но и требует охватывать теоретическое обучение, организацию межпредметных связей общеобразовательных и специальных дисциплин, использование профессионального аспекта в процессе обучения общеобразовательным предметам	А. Я. Кудрявцев [9]
раскрывается в следующих аспектах: 1) осознание студентами бесконечности профессионального совершенствования; 2) осознание студентами необходимости заниматься самообразованием в течение всей жизни; 3) проявление инициативы будущих педагогов в участии в педагогических конкурсах, круглых столах; 4) методическая работа будущих учителей и участие в научно-практических конференциях, опыт выступлений с устными докладами; 5) изучение новых педагогических технологий, в т.ч. теории и практики проектного обучения; 6) самоанализ научно-образовательной деятельности, выявление профессиональных идеалов	Н. В. Поликарпов [10]
реализуется в педагогическом стимулировании формирования компетенции саморазвития через следующее: научно-исследовательская деятельность, интерактивные методы организации занятий, в процессе самостоятельной работы студентов, в их педагогической практике	С. П. Свидерская [11]

Таким образом, принцип формирования профессиональной направленности реализуется сразу в нескольких направлениях:

– *гармонизация отношений студент – преподаватель:* студент находится в атмосфере доверия, понимания, доброжелательности; безусловное принятие личности студента, уважение к переживаемым им эмоциям, независимо от их характера (положительные или отрицательные), формирует у студента чувство защищенности; это необходимое условие для того, чтобы студент хотел быть социально активен, у него было желание общаться, взаимодействовать с другими, чувствовать себя значимым, уверенным в себе;

– *свобода познания:* возможность задать вопрос, выбрать и выполнить интересное задание, найти область для дополнительных занятий, экспериментирование, работа в наиболее значимой для студента области профессиональной деятельности, использование профессионального аспекта в процессе обучения;

– *самоутверждение:* познавательная активность, являясь основой профессионального саморазвития, является главным достижением системы субъект-субъектных отношений. Если студент ощущает свою самоценность, свою возможность успешности в учебной деятельности, возможность реализоваться, имеет некоторый положительный опыт в процессе образования, переживание ситуаций успеха, то это придает студенту уверенность в своих силах, происходит становление в профессиональной области, появляется вера в себя, в свое счастливое будущее; положительные эмоциональные переживания от эффективного образовательного процесса подогревают профессиональный интерес будущих специалистов;

– *формирование кооперативных и коммуникативных навыков:* свободное общение со сверстниками, работа в учебных группах, интерактивные технологии в образовании, проектная деятельность, внеаудиторные мероприятия.

Принципы формирования профессиональной направленности реализуются одновременно в нескольких измерениях: студенты – преподаватели, сами студенты, студенты – предметы, студенты – студенты. Формирование профессиональной компетентности понимается нами как обязательное условие и основная цель профессионального образования будущих педагогов в университете. Эффективность формирования профессиональной направленности достигается не через отдельные принципы, а через их комплексную и синергетическую реализацию во всех аспектах образовательного процесса.

Проведенный анализ позволяет утверждать, что ключевым фактором является синергетическая реализация принципов (индивидуализации, активного участия и развития творческого мышления) через такие направления, как гармонизация отношений, свобода познания, самоутверждение и формирование кооперативных навыков. Такой подход ведет к достижению главной цели образовательного процесса вуза – успешному развитию профессиональной направленности будущих педагогов.

Список источников

1. Гайфутдинов, А. М. Критерии педагогического понятия «принцип обучения» // Вестник УРАО. – 2009. – № 5. – С. 84–87.

2. Сичивица, О. М. Методы и формы научного познания. – Москва : Высшая школа. – 1972. – 77 с.

3. Даутова, О. Б. Взаимодействие педагогической теории и практики: анализ состояния на основе исследования понятийно-терминологических полей / О. Б. Даутова, Е. Ю. Игнатьева, А. В. Торхова // Непрерывное образование: XXI век. – 2021. – Вып. 4(36). − DOI:10.15393/j5.art.2021.7164

4. Исмаилова, З. К. Основные категории педагогики – развитие, воспитание, обучение, образование / З. К. Исмаилова, М. Х. Байбаева, А. Б. Сапаров // Молодой ученый. – 2015. – № 8 (88). – С. 937–940.

5. Мусатова, М. А. Основные принципы развития профессиональной направленности бакалавров педагогического образования на основе исследовательско-творческой деятельности // Современные наукоемкие технологии. – 2016. – № 4 (часть 1). – С. 163–166.

6. Кулов, А. У. К определению понятия «профессиональная направленность» личности // Вестник МГУКИ. – Май-июнь. – 2013. – № 3 (53). – Москва : МГУКИ, 2013. – С. 169–172

7. Гребенюк, О. С. Педагогика индивидуальности. – Калининград : КГУ, 1995. – С. 93–94.

8. Измайлов, А. О. Профессиональная направленность как педагогическое понятие и принцип / А. О. Измайлов, М. Л. Махмутов // Вопросы взаимосвязи общеобразовательной и профессиональной технической подготовки молодых рабочих. – Москва : Издательство АПН СССР, 1982. – С. 4–31.

9. Кудрявцев, А. Я. О принципе профессиональной направленности // Советская педагогика. – 1981. – № 8. – С. 100–106.

10. Поликарпова, Н. В. Реализация принципа профессиональной направленности образования в контексте формирования компетенции саморазвития студентов – будущих педагогов // Педагогическое образование в изменяющемся мире. – Ч. 2. – С. 126–130.

11. Свидерская, С. П. Профессиональная самореализация педагога посредством научно-исследовательской деятельности // Научное обозрение. Педагогические науки. – 2016. – № 4. – С. 46–65.

Информация об авторах

А. М. Романова – кандидат педагогических наук, доцент;

Чжоу Линлинь – аспирант.

Статья поступила в редакцию 22.09.2025; одобрена после рецензирования 22.10.2025; принята к публикации 29.10.2025.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота. 2025. № 4(74). С. 126–133
Научная статья
УДК 372.881.1
Doi10.46845/2071-5331-2025-4-74-126-133

Обучение иностранных студентов экологических специальностей реферированию научных текстов

Владимир Никифорович Денисенко[1], Анастасия Владимировна Денисенко[2], Марина Анатольевна Березняцкая[3]
[1,2,3]Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы, Москва, Россия
[1]denisenko-vn@rudn.ru, http://orcid.org/0000-0001-6021-4068
[2]denisenko-av@rudn.ru, http://orcid.org/0000-0002-0222-5460
[3]bereznyatskaya-ma@rudn.ru, http://orcid.org/0000-0002-1657-9067

Аннотация. Актуальность определяется необходимостью усовершенствования существующих методик обучения реферированию с учетом специфики когнитивных особенностей и профессиональной направленности иностранных обучающихся в сфере естественных наук.

Целью является разработка и внедрение инновационной педагогической технологии, направленной на формирование компетенций в области реферирования научных текстов на русском языке среди иностранных студентов естественно-научного профиля.

Материалом послужили учебные пособия для студентов экологических специальностей, изданные на кафедре русского языка № 4 Института русского языка Российского университета дружбы народов им. Патриса Лумумбы, и научные исследования, посвященные проблеме обучения трансформации первичного научного текста в связный текст реферата на уроках РКИ.

Обучение русскому языку как иностранному студентов экологических специальностей имеет свою специфику, связанную с научным стилем речи и необходимостью работы со специализированными текстами. Описываются принципы трансформации предложений в реферативную форму, особенности структуры и типичные языковые конструкции научных и научно-популярных публикаций, с помощью которых составляется реферат как цельный текст. Обосновано положение о том, что работа по схеме «от предложения к тексту», несомненно, помогает иностранным учащимся освоить правила трансформации предложений в реферативную форму и изучить основные реферативные рамки на примерах текстов по специальности, что приводит к значительному упрощению процесса восприятия студентами-иностранцами научных и научно-популярных статей из периодической печати, посвященных проблемам прикладных наук.

Эффективность предложенной методики базируется на принципе постепенного усложнения дидактического материала: от работы с изолированными предложениями до анализа и обработки целостных текстов профессиональной направленности.

Ключевые слова: реферирование, РКИ, научный стиль речи, модели предложений, модификация и трансформация предложений, вторичный научный текст, текст по специальности, специализированная лексика.

Для цитирования: Денисенко, В. Н., Денисенко, А. В., Березняцкая, М. А. Обучение иностранных студентов экологических специальностей реферированию научных текстов // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота.– 2025. – № 4(74). – С. 126–133.

Введение

В современном образовательном пространстве высших учебных заведений актуальной методической проблематикой в контексте преподавания профессионально ориентированного русского языка выступает формирование компетенций реферирования специализированных текстов у студентов естественно-научного профиля. В контексте реализации компетентностного

подхода в обучении особую сложность приобретает формирование данных компетенций у иностранных обучающихся неязыкового профиля, что детерминировано комплексом лингвистических и когнитивных факторов.

Компетенция реферирования детерминирована объективной необходимостью извлечения, трансформации и репрезентации профессионально релевантной информации из узконаправленных специализированных источников.

Это обусловливает потребность в подготовке иностранных специалистов, обладающих не только лингвистической компетенцией и способностью к реализации коммуникативных интенций в профессиональном и академическом дискурсе посредством иноязычных языковых средств, но и развитыми когнитивными навыками системного мышления, а также комплексом умений по селекции, обработке, анализу, обобщению и систематизации профессионально значимой информации на русском языке.

В этой связи одной из приоритетных целей лингвометодической парадигмы нефилологических профилей высшего учебного заведения выступает формирование у обучающихся компетенций работы с аутентичными научными текстами профессиональной направленности, а также развитие навыков составления реферативных обзоров и аннотаций к оригинальным научным публикациям.

Многолетние исследования, а также теоретический анализ и систематизация научно-методического опыта специалистов в области РКИ, таких как И. А. Бабаева [1], Л. С. Крючкова [12], Е. И. Мотина [11], Т. В. Смурова [16], З. А. Федотова [17], О. И. Цибина [18], Б. А. Черемисов [19], демонстрируют существенную разработанность проблематики реферирования в контексте различных языковых систем. При этом отмечается недостаточная разработанность данного аспекта применительно к русскому языку как иностранному, что приобретает особую значимость в контексте того, что формирование навыков письменной речи представляет сложность в обучении русскому языку как иностранному.

Практические результаты подтверждают, что студенты-иностранцы испытывают затруднение при составлении реферата специализированного текста на профессиональном уровне без знания реферативных конструкций, необходимых при создании узкопрофильного вторичного научного текста.

Цели исследования

Исходя из задач достижения вышеназванной компетенции работы с аутентичными научными текстами профессиональной направленности формулируем *цель* статьи, заключающуюся в разработке и имплементации педагогической технологии, направленной на эффективное обучение в области реферирования учебно-научных текстов на русском языке иностранных обучающихся, специализирующихся в области естественных наук.

Актуальность статьи обусловлена тем, что обучение иностранных студентов естественнонаучного профиля такому сложному и востребованному виду работы с научным текстом как реферирование требует усовершенствования и адаптации существующих технологий под нужды рассматриваемого контингента обучающихся. На основе опыта многих исследователей и методистов, специализирующихся в данной области, а также апробации различных подходов в преподавании реферирования авторы предлагают собственную технологию обучению реферированию студентов экологических направлений. Мы убеждены, что успешное освоение навыков реферирования достигается путем постепенного усложнения материала – от отдельных предложений к целостным текстам.

Методы и материалы

Экспериментальная разработка и последующая апробация учебно-методических материалов проводилась в течение нескольких лет на базе кафедры русского языка №4 Института русского языка Российского университета дружбы народов им. Патриса Лумумбы. Исследовательская работа осуществлялась в процессе практических занятий с иностранными студентами, обучающимися по направлению «Экология», в рамках дисциплины «Русский язык (как иностранный) в профессиональной деятельности» на продвинутом этапе обучения.

Эмпирическую основу исследования составили учебные пособия, опубликованные на вышеуказанной кафедре, а также научные труды, посвященные проблематике обучения реферированию текстов в контексте преподавания русского языка как иностранного в высшей школе.

Методологическая база исследования представлена комплексной методикой, включающей взаимодополняющие исследовательские подходы:

Эмпирические методы:

– наблюдение и анализ процесса формирования навыков реферирования учебно-научных текстов в ходе практических занятий по РКИ;

– систематический мониторинг обучающихся.

Теоретические методы:

– анализ научно-методической литературы по проблематике исследования;

– обобщение и систематизация существующих методических подходов к обучению реферированию.

Педагогические методы:

– контент-анализ учебных пособий по методике преподавания русского языка как иностранного;

– диагностическое тестирование уровня сформированности навыков реферирования.

Реализация данного комплекса методов позволила обеспечить всестороннее исследование проблематики обучения реферированию и получить достоверные результаты, репрезентативно отражающие особенности формирования соответствующих компетенций у обучающихся.

Результаты

В результате проведенного исследования были получены следующие научные данные:

Осуществлен комплексный анализ теоретических концепций, интерпретирующих прикладные аспекты преподавания иностранным учащимся реферирования текстов по специальности.

Эксплицирована специфика преподавания дисциплины “Русский язык (как иностранный) в профессиональной деятельности” в контексте обучения студентов экологического профиля реферированию научных текстов.

Детерминированы и обоснованы методические стратегии преодоления коммуникативных трудностей посредством разработки инновационного подхода, направленного на формирование и интенсификацию автоматизированных навыков использования реферативных рамок, применяющихся при компрессии специализированных научных текстов.

Разработана система методических приемов, направленная на последовательное формирование автоматизированных навыков трансформации исходного текста в его конденсированное представление посредством составления связного текста реферата (вторичного текста).

Обсуждение

Специфика преподавания РКИ в контексте естественно-научных направлений подготовки детерминирована ориентацией на научный функциональный стиль коммуникации, основная прагматическая цель которого заключается в трансляции и интерпретации научных результатов.

В процессе реализации данной методической концепции необходимо учитывать, что научная коммуникация характеризуется широким использованием терминологической лексики, усложненных синтаксических конструкций и устойчивых речевых оборотов, что создает существенные когнитивные и лингвистические трудности для иностранных обучающихся при восприятии научного текста.

В данных условиях перед профессорско-преподавательским составом высших учебных заведений актуализируется комплексная задача по формированию профессиональных компетенций, обеспечивающих способность к эффективной работе с оригинальными специализированными источниками на русском языке и извлечению релевантной информации из первичного научного текста.

Решение данной методической проблемы требует системного подхода к развитию языковых навыков, включающего работу с терминологией, формирование умений анализа сложных синтаксических конструкций и освоение особенностей научного стиля изложения, что в совокупности способствует повышению качества профессиональной подготовки иностранных специалистов.

Программа обучения по дисциплине «Русский язык (как иностранный) в профессиональной деятельности» для студентов естественнонаучных специальностей РУДН включает обязательное обучение реферированию. Этот интеллектуальный и творческий процесс не только помогает осмыслить

и преобразовать информацию из научного текста с помощью аналитико-синтетического метода, но также помогает в создании нового (вторичного) текста.

По мнению Т.А. Ладыженской, реферирование (от латинского referre – сообщать, докладывать) представляет собой вид речевой деятельности, находящийся на границе между продуктивной и репродуктивной формами речи. С одной стороны, оно основано на репродуктивных процессах, обеспечивающих взаимосвязь между исходным материалом и рефератом, а с другой стороны, носит продуктивный характер, если рассматривать сам реферат как целостный коммуникативно-когнитивный акт [9].

Практические занятия по реферированию научных текстов осуществляются с учетом профессиональной специализации обучающихся, что обусловливает необходимость использования материала учебников и учебных пособий, релевантных будущей профессиональной деятельности иностранных студентов.

В методический комплекс также включаются научно-популярные и научные публикации из периодических изданий, освещающие актуальные проблемы прикладных наук. Такой подход к формированию корпуса текстов для реферирования обеспечивает:

– профессиональную направленность обучения;

– актуальность информационного материала;

– постепенное формирование терминологической компетенции в соответствующей предметной области;

– развитие навыков работы с профессиональной научной литературой.

При этом отбор текстов для реферирования осуществляется с учетом уровня языковой подготовки обучающихся и специфики их профессиональной направленности, что способствует эффективному формированию компетенций в области научного реферирования [5], [3], [14], [15]. Необходимо акцентировать внимание на понимании научного текста иностранными обучающимися, что предполагает «твердое владение словарным запасом, включающим как общенаучную лексику, так и терминологию» [16].

В учебных материалах, связанных с профессиональным обучением иностранных студентов, и научных публикациях о современных проблемах прикладных наук присутствует практическая направленность и специализированная лексика, важная для профессионального становления будущих специалистов.

Для успешного реферирования необходимо предварительное понимание исходного текста, в результате чего можно выделить в нем основную, значимую информацию и при этом опустить второстепенные, менее существенные детали. Таким образом, реферат можно считать новым, вторичным текстом, структура и содержание которого определяются результатом осмысления и общего понимания исходного текста.

Основными задачами учебного реферирования являются:

– формирование навыков представления информации в реферативной форме, в основе которой лежит номинативная структура;

– развитие умений интеграции реферативной структуры предложения с оценочно-интерпретационным компонентом, отражающим как позицию автора исходного текста, так и автора реферата в отношении представленной информации;

– совершенствование навыков использования средств связи между предложениями для создания связного текста реферата;

– формирование навыка генезиса вторичного текста реферата [6].

Достижение вышеуказанных целей предполагает реализацию следующих методических задач:

ознакомление иностранных обучающихся с основными механизмами и методами учебного реферирования;

предоставление системы смысловых и языковых опор при работе с научным текстом;

использование в качестве дидактического материала:

– учебников и учебных пособий, соответствующих профессиональной направленности студентов;

– научных и научно-популярных публикаций из периодических изданий;

– материалов, освещающих актуальные проблемы современной науки.

Чтобы облегчить иностранным студентам задачу освоения научного стиля речи, определенные сокращения могут быть внесены в тексты путем исключения усложняющих оборотов и даже отдельных слов.

В основе обучения реферированию лежит иерархическая схема организации учебного процесса, предполагающая движение от уровня предложения к целостному тексту. Каждое предложение характеризуется определенной структурой, на основе которой формируются классы предложений со сходными признаками. При этом каждое предложение обладает определенной реферативной формой, освоение которой является необходимым условием эффективного написания реферата.

В рамках исследования особое внимание уделяется выявлению и анализу типов предложений, обладающих существенной значимостью как на уровне отдельного текста, так и в контексте научной речи в целом.

Принимая во внимание специфику профессиональной подготовки обучающихся, был проведен анализ языкового материала, представленного в учебных пособиях по научному стилю речи для иностранных студентов экологического профиля. В ходе исследования был выделен и рассмотрен один из типов предложений, характерных для текстов по специальности.

Текстам пособий по научному стилю речи свойственны предложения типа *Биоэкология – это наука*. В них субъект *(биоэкология)* относится к классу или чему-то известному, называет центральный признак, указывает на функцию и сообщает оценку. Информация данного предложения оформляется следующим образом: *Автор говорит о биоэкологии как о науке*.

В предложениях типа *Биоэкология – это наука* предикативный признак субъекта характеризуется различными модально-аспектуальными модификациями, которые могут быть классифицированы следующим образом:

– формирующийся признак, выраженный конструкциями с фазисными глаголами становления (*становиться, стать*), указывающими на процесс возникновения или приобретения признака субъектом;

– потенциальный признак, представленный конструкциями с модальными глаголами возможности (*мочь, уметь, успевать и др.*), отражающими способность субъекта к осуществлению определенного действия;

– признак, представленный как результат действия, произведенного идентифицированными (с эксплицитным указанием субъекта действия) или неидентифицированными (с имплицитным субъектом) агентами.

В реферате эти смысловые компоненты можно опустить.

Например: *Азот N – самый распространённый элемент в атмосфере*. *– Автор говорит об Азоте N как о самом распространенном элементе в атмосфере.* Изучая данные модели предложений, необходимо повторить предложно-падежную систему русского языка.

В процессе анализа рассматриваемых синтаксических конструкций выявляется наличие различных модальных значений *(необходимости, долженствования, желательности, возможности)*, которые характеризуются специфической трансформацией при переходе к реферативной форме представления.

Например: *Биосфера может быть представлена совокупностью всех живых организмов. – Автор говорит о биосфере как о совокупности всех живых организмов.*

Особого внимания заслуживает методика работы с научными текстами, содержащими цитаты известных ученых и исследователей. При трансформации цитат в реферативную форму указывается имя автора.

Например, в статье можно прочитать: *«Под экологией, – писал известный немецкий естествоиспытатель и философ Геккель, – мы понимаем всю сумму знаний об экономии природы, домашнем быте живых организмов».* В реферате: *Автор статьи приводит данное Геккелем определение экологии как науки об экономии природы, домашнем быте живых организмов.*

В рамках формирования навыков реферирования следует акцентировать внимание обучающихся на синтаксической организации предложений, которая детерминирована тематической направленностью текста и вектором его развития. Если текст называется «*Гидросфера*», то в нем обычным будет предложение *Самой крупной частью гидросферы является Мировой океан.* – новая информация *(Мировой океан)* находится в конце предложения. Если же текст называется «*Мировой океан*», то обычным будет предложение *Мировой океан является самой*

крупной частью гидросферы – новая информация (*гидросфера*) также располагается в конце предложения. Реферативная форма этих двух предложений одинакова: *Автор говорит о Мировом океане как о самой крупной части гидросферы.*

На данном этапе обучения реферированию представляется целесообразным осуществить переход от изолированных предложений к коротким текстовым фрагментам, включающим 2–3 предложения.

Например: *Карл Линней был основоположником систематических и экологических исследований биоразнообразия. Он дал названия и классификацию тысячам видов растений и животных.* Информацию этих предложений студенты уже могут передать в реферативной форме и указать средства связи между ними.

В рамках исследования реферативной формы предложений целесообразно проанализировать следующие синтаксические конструкции:

а) предложения с альтернативной структурной организацией, отличающейся от классической номинативной конструкции *«Экология – это наука»*. Примером служит конструкция с инфинитивом в начальной позиции: *Создавать и поддерживать природные заповедники, парки и территории для обитания животных – важный этап экологических работ.* При трансформации в реферативную форму происходит замещение инфинитива отглагольным существительным: *Автор говорит о создании и поддержании природных заповедников, парков и территорий для обитания животных как о важном этапе экологических работ.*

б) предложения композиционной структуры, характеризующие состав и строение объекта. Типовая конструкция представлена примером: *Земная кора состоит в основном из горных пород и минералов.* Реферативная трансформация имеет следующий вид: *Говорится о горных породах. и минералах как о компонентах (составляющих, составных частях) земной коры*;

в) сложные синтаксические конструкции, в которых придаточная часть выполняет функцию дефиниционной характеристики понятий. В главной части таких сложных предложений употребляются слова: задача, проблема, основное, главное, способ, метод и др.

Например: *Задача современной экологии состоит в том, чтобы познать основы устойчивости жизни на всех уровнях её организации*. – Форма реферата: *Говорится о познании основ устойчивости жизни на всех уровнях ее организации как о задаче современной экологии.*

На следующем этапе обучения реферативной трансформации необходимо осуществить переход от изучения предложений с идентичной структурой реферата к описанию какого-либо понятия (его определению, дефиниции), которое может быть представлено в отдельном предложении. Типовая структура конструкции может быть представлена следующим примером:

Кислород – самый распространенный химический элемент в земной коре, входящий в состав более 1500 различных соединений в литосфере. При этом иногда характеристика понятия может функционировать как сегмент более обширного высказывания, содержащего информацию о других объектах, событиях или фактах: *Кислород входит в состав более 1500 различных соединений в литосфере. Это самый распространенный химический элемент в земной коре.*

В процессе анализа реферативной формы необходимо акцентировать внимание на её бинарной структуре, включающей следующие компоненты:

– метатекстовую составляющую (назовем её «реферативная рамка»), репрезентирующую позицию автора реферата: *Автор говорит;*

– пропозициональный компонент, содержащий информацию первоисточника: *Экология – это наука.*

Особое внимание следует обратить на то, что реферативная форма состоит из двух частей: информация автора реферата *Автор говорит* и информация автора статьи *Экология – это наука*. В реферативной рамке автор может выразить свое отношение к тому, что написано в статье.

Например: *Автор статьи дает не совсем точное (правильное, неправильное, строгое, предварительное, рабочее и т. д.) определение чего-либо как чего-либо.* Важно отметить, что многоаспектный характер реферативной рамки проявляется в разнообразии её лингвистической реализации, что позволяет осуществлять гибкую репрезентацию отношения автора реферата к излагаемому материалу. При этом важно подчеркнуть, что метатекстовая составляющая должна сохранять принцип объективности и не подменять собой критический анализ. Реферативная рамка может иметь различную форму, которая представлена на рисунке.

1) *Автор говорит о чем-либо*

2) *Автор определяет что-либо*

3) *Автор характеризует что-либо*

4) *Автор дает определение чего-либо*

5) *В статье говорится (сказано) о чем-либо*

6) *В статье характеризуется (охарактеризовано) что-либо*

7) *В статье определяется (определено) что-либо.*

Рис. Формы реферативных рамок

После освоения базовых реферативных конструкций целесообразно перейти к работе с небольшими текстовыми фрагментами, содержащими разнообразные синтаксические конструкции изучаемого типа *Экология – это наука*.

Например: ***Альтернативными источниками энергии называются перспективные способы получения энергии, распространенные не так широко, как традиционные. Возобновляемая энергетика – одна из отраслей, развитие которой в настоящее время активно происходит по всему миру.*** *В наиболее продвинутых странах она внедряется повсеместно. Это позволяет уменьшить загрязнение атмосферы и снижает зависимость человечества от ископаемых источников энергии, период восстановления которых значительно превышает время их использования.* ***Основной задачей альтернативной энергетики является поиск и применении нетрадиционных источников энергии.*** *Альтернативные источники энергии служат заменой традиционным источникам энергии, работающим на нефти, природном газе и угле, при сжигании которых в атмосферу выбрасывается углекислый газ, способствующий парниковому эффекту и глобальному потеплению.* ***Поиск альтернативных источников энергии обусловлен необходимостью получать энергию из возобновляемых или в значительной степени неисчерпаемых природных ресурсов и явлений.***

В данном задании студентам предлагается представить информацию выделенных предложений в реферативной форме и употребить перечисленные выше реферативные рамки.

Таким образом, анализ предложений структуры «Экология – это наука» обеспечивает иностранным обучающимся формирование компетенций трансформации языковых конструкций в реферативную форму, а также освоение лексико-грамматических средств, посредством которых автор научного текста репрезентирует свою позицию относительно представленной информации.В процессе работы над реферированием текста происходит комплексное развитие таких языковых навыков как: систематизация знаний о падежных формах существительных, прилагательных и местоимений, актуализация навыков словообразования, расширение лексического запаса и освоение научной терминологии.

Данный подход к организации учебного процесса способствует не только формированию профессиональных компетенций в области научного реферирования, но и обеспечивает получение систематизированной научной информации, что способствует повышению общего уровня языковой подготовки иностранных обучающихся.

Заключение

Иерархическая организация процесса обучения реферированию, предполагающая последовательный переход от анализа отдельных предложений к работе с целостным текстом, демонстрирует высокую эффективность в аспекте когнитивной обработки научной информации иностранными обучающимися в рамках их профессиональной специализации, и в дальнейшем помогает им овладеть основными навыками составления реферата как цельного текста. Систематическая практика реферирования в рамках курса русского языка как иностранного для студентов экологических специальностей является эффективным инструментом формирования коммуникативных компетенций обучающихся, ориентированных на профессиональное взаимодействие.

Педагогический потенциал учебного реферирования демонстрирует высокую эффективность при его интеграции в процесс когнитивной обработки специализированных текстов естественно-научной направленности, включая научные публикации и материалы публицистического характера.

Таким образом, представленная методика реферирования демонстрирует высокую эффективность в контексте профессиональной подготовки иностранных студентов и способствует достижению целевых показателей образовательного процесса в рамках специализированных дисциплин.

Список источников

1. Бабаева, И. А. Обучение реферированию научно-технического текста // Вестник Томского государственного педагогического университета. – 2011. – № 1. – С. 53–58.

2. Балыхина, Т. М., Василишина, Т. И., Леонова, Э. Н., Пугачев, И. А. Русский язык для студентов-иностранцев старших курсов и аспирантов. Научная речь : учебное пособие по обучению реферированию. – Москва : РУДН, 2008. – 304 с.

3. Березняцкая, М. А. Комплекс упражнений по обучению реферированию : учебно-методическое пособие. – Москва: РУДН, 2013. – 29 с.

4. Березняцкая, М. А. Тесты по реферированию. Научная речь : учебно-методическое пособие. – Москва : РУДН, 2014. – 61 с.

5. Березняцкая, М. А. Учимся реферировать. Грамматика русского языка. Часть I : учебное пособие для студентов-иностранцев продвинутого этапа и аспирантов по специальности «Химия». – Москва : Издательство РУДН, 2009. – 62 с.

6. Василишина, Т. И. Учимся реферировать // Вестник РУДН. – Серия : Русский язык нефилологам. Теория и практика. – 2002. – № 2. – С. 97–106.

7. Денисенко, А. В., Березняцкая, М. А. Русский язык. Научный стиль речи. Грамматика для иностранных студентов I курса, обучающихся по специальности «Экология и природопользование», «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии» : учебное пособие в 2 ч. – Ч. 1. – Москва : Издательство РУДН, 2019. – 72 с.

8. Денисенко, А. В., Березняцкая, М. А. Русский язык. Научный стиль речи. Грамматика : учебно-методическое пособие в 2 ч. – Ч. 2. – Москва : Издательство РУДН, 2019. – 52 с.

9. Ладыженская, Т. А. Педагогическое речеведение. – Москва, 1998. – 312 с.

10. Митрофанова, О. Д. Научный стиль речи: проблемы обучения. – Москва, 1976. – 199 с.

11. Мотина, Е. И., Гришунин, В. П. Обучение реферированию на основе рассмотрения текста как особой коммуникативной единицы // Русский язык за рубежом. – 1992. – № 5. – С. 41–44.

12. Мощинская, Н. В. Крючкова, Л. С. Практическая методика обучения русскому языку как иностранному. – Москва : ФЛИНТА: Наука, 2013. – С. 412–418.

13. Серова, Л. К. Комплекс упражнений по обучению реферированию : учебное пособие. – Москва : РУДН, 2012. – 110 с.

14. Серова, Л. К. Реферирование : учебное пособие для иностранных студентов продвинутого этапа и аспирантов-механиков. – Москва: РУДН, 2011. – 115 с.

15. Серова, Л. К. Чтение и реферирование текстов об автомобилях : учебное пособие. – Москва: РУДН, 2012. – 68 с.

16. Смурова, Т. В. Обучение студентов-иностранцев технических вузов реферированию научного текста // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2017. – С. 2–5. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/obuchenie-studentov-inostrantsev-tehnicheskih-vuzov-referirovaniyu-nauchnogo-teksta (дата обращения: 11.03.2025).

17. Федотова, З. А. Реферирование научной статьи как аспект работы по русскому языку // Русский язык за рубежом. 1980. – № 6. – С. 27–36.

18. Цибина, О. И. Обучение реферированию и аннотированию иноязычной литературы в неязыковом вузе (английский язык) : дис. ... докт. пед. наук. – Москва, 2000. – 190 с.

19. Черемисов, Б. А. Методика обучения реферированию и аннотированию научной литературы в техническом вузе : дис. … канд. пед. наук. – Ленинград, 1971. – 251 с.

20. Щукин, А.Н. Методика преподавания русского языка как иностранного. – Москва, 2002. – 510 с.

Информация об авторах

В. Н. Денисенко – доктор филологических наук, профессор;

А. В. Денисенко – кандидат филологических наук, доцент;

М. А. Березняцкая – кандидат филологических наук, доцент.

Статья поступила в редакцию 08.10.2025; одобрена после рецензирования 10.11.2025; принята к публикации 17.11.2025.

Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота. 2025. № 4(74). С. 134–139
Научная статья
УДК 373.3
Doi:10.46845/2071-5331-2025-4-74-134-139

Реализация индивидуализированного подхода к обучению на уроках труда (технологии) в 5 классе

Ксения Леонидовна Полупан[1], Анна Юрьевна Чухлиб[2]
[1,2]Балтийский федеральный университет им. И. Канта, Калининград, Россия
[1]klp281280@mail.ru
[2]anna.tchuhlib@yandex.ru

Аннотация. Отражены результаты опытно-экспериментальной работы по реализации индивидуализированного подхода на уроках труда (технологии) в 5 классе. Также нами рассмотрено влияние учёта индивидуальных особенностей обучающихся, а именно ведущей перцептивной модальности, на уровень сформированности учебной мотивации и познавательной самостоятельности при организации учебного процесса с использованием индивидуализированных заданий.

Теоретические выводы проверены на практике: разработаны индивидуализированные задания для трёх категорий обучающихся, определяемых посредством ведущей перцептивной модальности (аудиалы, визуалы, кинестетики), приведены статистические данные об эффективности внедрения такого подхода в развитии уровня учебной мотивации, познавательной активности и уровня академической успеваемости при обучении предмету «Труд (технология)». Сформулированы выводы и представлены рекомендации по учёту индивидуальных характеристик учащихся для педагогов и родителей.

Ключевые слова: восприятие, канал восприятия, ведущая перцептивная модальность, индивидуализация.

Для цитирования: Полупан, К. Л., Чухлиб, А. Ю. Реализация индивидуализированного подхода к обучению на уроках труда (технологии) в 5 классе // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота.– 2025. – № 4(74). – С. 134–139.

В условиях стремительно эволюционирующего современного социума особую значимость приобретают такие личностные характеристики индивида, как предрасположенность к непрерывному самостоятельному обучению, высокая степень адаптационных способностей, пластичность когнитивных функций и умение эффективно функционировать в режиме одновременного решения множества задач.

Данный процесс сопровождается постоянным расширением спектра специализированных профессиональных областей, предъявляющих повышенные требования к компетентностному профилю работников, обладающих уникальным набором специализированных навыков. Таким образом, образовательные структуры демонстрируют устойчивую тенденцию к внедрению элементов персонализированного подхода в организацию учебного процесса, направленного на формирование соответствующих квалификационных характеристик будущих профессионалов.

Любой преподаватель в процессе осуществления профессиональной деятельности обязан учитывать показатели уровня учебно-познавательной мотивации учащихся, а также степень развития их самостоятельной познавательной активности относительно изучаемого предмета, особенно в случае возникновения потребности в повышении качества и продуктивности педагогического взаимодействия [3].

Достижение указанной цели возможно лишь при условии полного восприятия и усвоения обучающимися передаваемой преподавателем информации, что требует учёта индивидуальных психолого-педагогических особенностей каждого учащегося, включая отличительные характеристики доминирующей перцептивной модальности [11].

Изложенные обстоятельства обусловливают актуальность осуществляемого нами исследования, посвященного изучению проблемы учёта индивидуальных особенностей обучающихся в рамках реализации образовательного процесса. Проектирование образовательной среды в современной школе,

ориентированное на комплексное развитие учащихся и эффективное формирование у них необходимых компетенций, представляет собой одно из наиболее значимых и перспективных направлений научных исследований в области педагогики на текущий период времени [13].

Учёт индивидуальных особенностей учащегося сейчас осуществляется только на предметах «творческого» характера и при обучении ребёнка с репетитором. К индивидуальным характеристикам, которые необходимо учитывать в первую очередь, можно отнести ведущую перцептивную модальность, или ведущий канал восприятия обучающегося [8].

В научных трудах доктора педагогических наук, профессора В.А. Сластёнина понятие «восприятие» определяется, как «познавательный процесс, на основе которого формируется субъективная картина мира. Восприятие – сложный процесс приёма и преобразования информации, получаемой при помощи органов чувств, формирующих субъективный целостный образ объекта, воздействующего на анализаторы через совокупность ощущений» [6, с. 181].

Восприятие учебной информации обучающимися в рамках образовательного процесса неразрывно связано со следующими психическими познавательными процессами: память и внимание. При восприятии информации ребёнком происходит целостное отражение предмета или ситуации, которое появляется при непосредственном воздействии раздражителей на рецепторные поверхности анализаторов, представленных органами чувств [9].

По виду модальности, в зависимости от того, какой анализатор является ведущим при построении перцептивного образа, выделяется пять видов восприятия: зрительное, осязательное (тактильное), слуховое, обонятельное, вкусовое [7].

При организации учебной деятельности педагогу важно учитывать психологические и физиологические особенности обучающихся, являющиеся основой их учебно-познавательной деятельности. Способность усваивать в больших объёмах без утери смысла содержания учебный материал и качественно перерабатывать полученную информацию, одни из самых важных для обучения функций, напрямую зависят от ведущего канала восприятия информации [2].

Владея информацией о доминантной перцептивной модальности субъекта обучения, педагог получает уникальную возможность разработки научно обоснованных методик и дидактического инструментария, учитывающих индивидуальные предпочтения учащегося в восприятии материала. Понимание же специфики сенсорных предпочтений обучающихся позволяет преподавателю оптимально выбирать адекватные стратегии трансляции знания, повышая эффективность процесса освоения нового материала.

Человеческий организм осуществляет первичное восприятие внешней информации через визуальный, аудиальный, осязательный, вкусовой и обонятельный каналы, однако, несмотря на потенциальную вовлечённость всех перечисленных рецепторных путей в процесс восприятия, обработка полученных сведений осуществляется преимущественно посредством той перцепционной системы, которая занимает лидирующую позицию среди прочих в индивидуальной структуре восприятия конкретного субъекта.

Выделяют три основных категории обучающихся по модальности восприятия: аудиалы (предпочтительно восприятие поступающей информации на слух); визуалы (воспринимают информацию через наглядные образы и изображения); кинестетики (информация воспринимается при тактильном ощущении) [10].

Четвёртую категорию обучающихся «дигиталов, или дискретов» (обработка информации осуществляется путём сложных логических операций) описал немецкий учёный Фредерик Вестер в 1975 году в своей книге "Denken, Lernen, Vergessen" [5, с. 110]. Ведущий канал восприятия определяется посредством выявления преобладающей сенсорной системы: визуальной, кинестетической, слуховой, и даёт возможность частично индивидуализировать процесс учебной деятельности обучающихся, благодаря взаимодействию с ними через ведущий канал восприятия.

В рамках исследования нами проведён формирующий эксперимент, в котором приняли участие 24 обучающихся 5 классов. Эмпирическое исследование было организовано на базе МАОУ лицей № 18 г. Калининграда. Все участники эксперимента были разделены на две группы – экспериментальную и контрольную.

В рамках данного эксперимента проводилась диагностика следующих показателей: ведущей перцептивной модальности посредством выполнения теста Б. А. Левиса и Ф. Пукелика «Тест определения репрезентативных систем (модальностей)» [12], уровня учебной мотивации при помощи опросника «Диагностика направленности учебной мотивации» Т. Д. Дубовицкой [1],

уровня сформированности познавательной самостоятельности с применением адаптированной методики «Познавательная активность школьника» А. А. Горчинской и уровня сформированности предметных компетенций учащихся в предметной области «Технология» в рамках проведения цикла уроков [4].

Диагностика исследуемых нами признаков проводилась в три этапа. Обработка полученных в ходе эксперимента данных проводилась при помощи математического U-критерия Манна-Уитни.

Исходя из данных, полученных в ходе проведения диагностики, и их дальнейшего анализа, нами был сделан вывод о том, что в экспериментальной группе, в которой проводились уроки с использованием специальных индивидуализированных заданий, а также учитывались индивидуальные особенности каждого обучающегося при трансляции педагогом учебного материала, наблюдается положительная динамика в развитии уровня учебной мотивации на всех этапах её диагностики.

Также необходимо заметить, что согласно результатам диагностики, показатели развития уровня мотивации учения в экспериментальной группе значительно превосходят аналогичные показатели в контрольной группе учащихся (см. Рис. 1 и Рис. 2).

Тем самым анализ результатов диагностики уровня учебной мотивации позволяет нам утверждать, что наш авторский индивидуализированный подход к преподаванию учебного предмета «Труд (технология)» является эффективным в развитии данного признака.

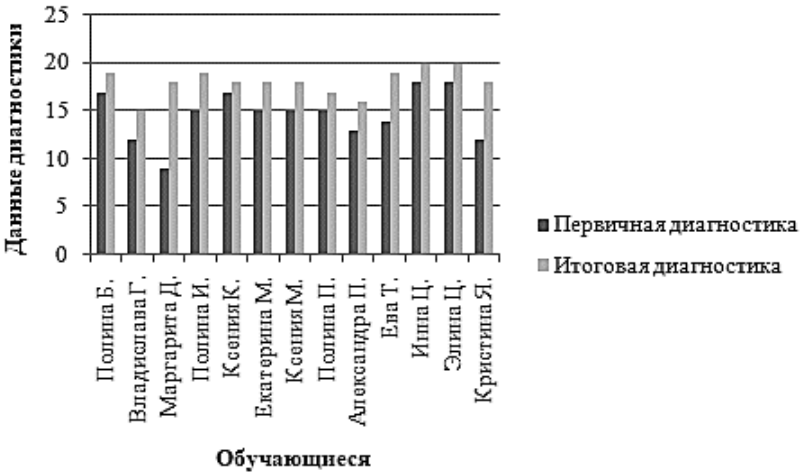


Рис. 1. Данные диагностики уровня учебной мотивации обучающихся из экспериментальной группы

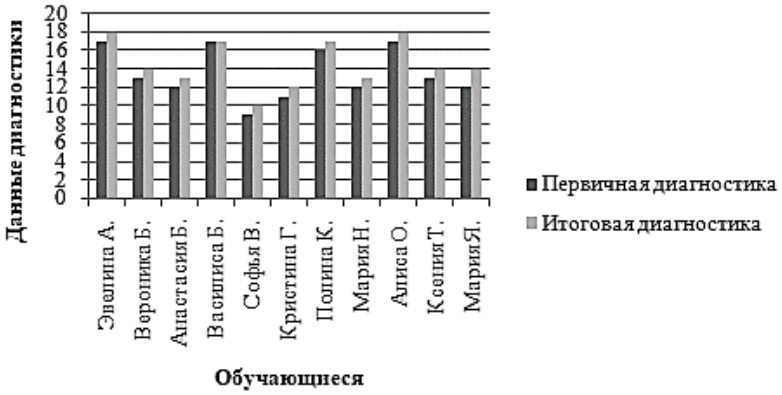


Рис. 2. Данные диагностики уровня учебной мотивации обучающихся из контрольной группы

Из проведённого нами анализа данных, полученных в ходе диагностики уровня сформированности познавательной самостоятельности обучающихся, участвующих в формирующем эксперименте, можно отметить, что в экспериментальной группе наблюдалась значительная динамика развития данного признака, что нельзя сказать о контрольной группе (см. Рис. 3 и Рис. 4.). Следовательно, исходя из вышеизложенного нами анализа, можно утверждать, что учёт индивидуальных особенностей обучающихся при разработке уроков и методических заданий показал свою эффективность в развитии уровня познавательной активности учащихся.

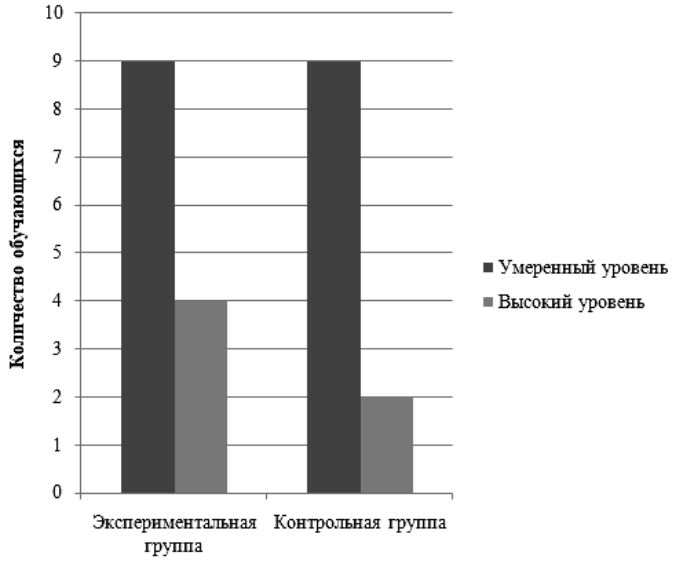


Рис. 3. Данные первичной диагностики уровня познавательной активности

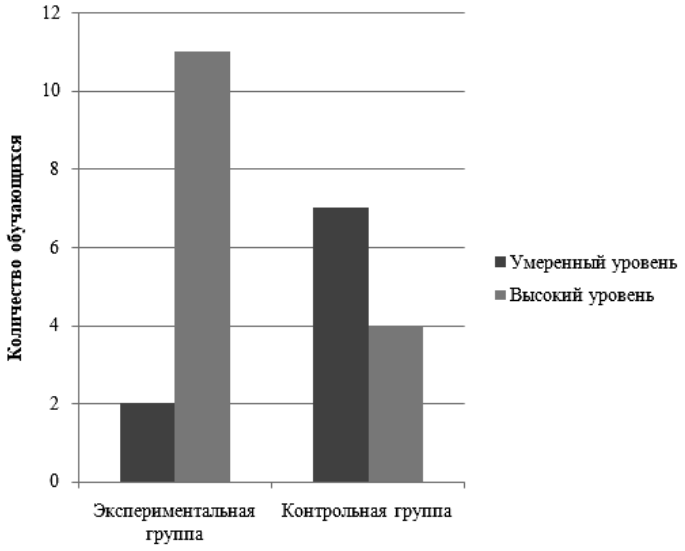


Рис. 4. Данные итоговой диагностики уровня познавательной активности

Проведённый нами анализ динамики учебной успеваемости обучающихся в двух группах, доказал, что в экспериментальной группе наблюдается значительный прирост учебной успеваемости по предмету «Труд (технология)», что говорит о высоком уровне влияния применяемых нами в ходе эксперимента индивидуализированных заданий на формирование предметных компетенций учащихся. Что же касается контрольной группы, в которой учебные занятия проводились в стандартной форме, то уровень учебной мотивации в данном классе повысился незначительно (см. Рис. 5).

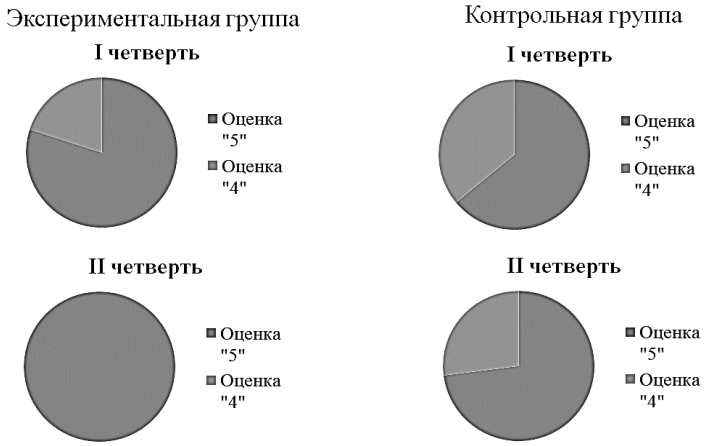


Рис. 5. Показатели уровня учебной успеваемости

В результатах экспериментальной части исследования чётко прослеживается связь позитивной динамики роста показателей академической успешности, автономизации познавательных процессов и уровня сформированности предметных компетенций обучающихся с учётом их индивидуальных особенностей восприятия при организации образовательного процесса. Эмпирически установленные факты свидетельствуют о практической значимости внедрения авторских заданий, разработанных с ориентацией на отличительные характеристики доминантного типа перцептивной модальности, что открывает перспективы дальнейшего совершенствования подходов к индивидуализации образования.

Дальнейшая работа по данной тематике связана с универсализацией учебного процесса, а именно с созданием специальных условий, необходимых для одновременного включения в деятельность всех типов каналов восприятия, что, несомненно, будет способствовать повышению продуктивности и качества образовательного процесса. Необходимо отметить, что применение данного подхода и использование разработанных нами в ходе проведения исследования методических рекомендаций возможно в ежедневной работе педагогов при проведении уроков в любой предметной области.

Список источников

1. Дубовицкая, Т. Д. Методика диагностики направленности учебной мотивации // Психологическая наука и образование. – 2002. – № 2. – С. 42–45.

2. Зацепина, Е. Д. О восприятии информации младшими школьниками на уроках технологии // Евразийская педагогическая конференция : сборник статей Международной научно-практической конференции. – 2018. – № 1. – С. 44–46.

3. Петунин, О. В. О диагностике сформированности познавательной самостоятельности обучающихся // Вестник Санкт-Петербургского университета. Социология. – 2010. – № 3. – С. 137–145.

4. Петунин, О. В. О структурных блоках, компонентах и уровнях сформированности познавательной самостоятельности обучаемых // Омский научный вестник. – 2008. – № 3 (67). – С. 104–106.

5. Потапова, И. Н., Фатеева, И. А. К вопросу о теории обучения, основанной на ведущем канале восприятия, переработки и хранения информации // Проблемы современного педагогического образования. – 2019. – № 65-3. – С. 110–114.

6. Психология : учебник для бакалавров / В. А. Сластёнин, А. С. Обухов. – Москва : Издательство Юрайт, 2013. – 530 с.

7. Савенков, А. И. Психодидактика. – Москва : Национальный книжный центр, 2012. – 355 с.

8. Сиротюк, А. Л. Обучение детей с учётом психофизиологии / А. Л. Сиротюк. – Москва : ТЦ Сфера, 2001. – 128 с.

9. Сиротюк, А. Л. Нейропсихологическое и психофизиологическое сопровождение обучения / А. Л. Сиротюк. – Москва : ТЦ Сфера, 2003. – 282 с.

10. Степанов, В. Г. Нейропедагогика. Мозг и эффективное развитие детей и взрослых: возраст, обучение, творчество, профориентация: учебное пособие / В. Г. Степанов. – Москва : Академический проект, 2020. – 345 с.

11. Утенкова, С. Н., Семёнова, А. Д. Определение ведущего канала принятия информации и определение межполушарной асимметрии как основа создания коррекционно-развивающей среды // Дефектология в свете современных нейронаук: теоретические и практические аспекты : сборник материалов I Международной научной конференции. – 2021. – № 3. – С. 800–804.

12. Фетискин, Н. П., Козлов, В. В., Мануйлов, Г. М. Социально-психологическая диагностика развития личности и малых групп. – Москва : Издательство Института Психотерапии, 2005. – 490 с.

13. Хуторской, А. В. Модель компетентностного образования // Высшее образование сегодня. – 2017. – № 12. – С. 9–16.

Информация об авторах

К. Л. Полупан – доктор педагогических наук, профессор;
А. Ю. Чухлиб – аспирант.

Статья поступила в редакцию 09.10.2025; одобрена после рецензирования 10.11.2025; принята к публикации 17.11.2025.

Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота. 2025. № 4(74). С. 140–144
Научная статья
УДК 54.08
Doi:10.46845/2071-5331-2025-4-74-140-144

Исследование состава поверхности материалов для прогнозирования свойств

Ольга Васильевна Астраух[1], Татьяна Васильевна Кармановская[2]
[1]Калининградский государственный технический университет, Калининград, Россия
[2]Санкт-Петербургский государственный технологический институт
(технический университет), Санкт-Петербург, Россия
[1]sec_chemistry@bgarf.ru
[2]KTV@olpet.ru

Аннотация. Педагогические подходы к изучению физико-химических процессов на поверхности твердого вещества с использованием различных методов исследования должны быть ориентированы на развитие у студентов практических навыков, теоретического понимания и критического мышления. Представлено исследование поверхности образца на содержание различных активных центров, а также проведен сравнительный анализ различных видов обработки поверхности. Это позволило выявить закономерности изменений структуры и проанализировать их физико-химические свойства, что важно для изучения характера взаимодействия с окружающей средой. На основе полученных данных предложены технические решения, направленные на оптимизацию состава поверхности и прогнозирование свойств материалов. Такие подходы позволяют повысить эффективность использования материалов в различных отраслях промышленности, обеспечить их адаптацию под конкретные эксплуатационные требования и условия в процессе обучения.

Ключевые слова: педагогический опыт, поверхность твердого вещества, активные центры, обработка веществ, структура поверхности, физико-химические свойства, состав поверхности, ИК-спектроскопические исследования, прогнозирование свойств.

Для цитирования: Астраух, О. В., Кармановская, Т. В. Исследование состава поверхности материалов для прогнозирования свойств // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота. – 2025. – № 4(74). – С. 140–144.

Современные методы обучения систематизируют представления о природе поверхности твердого вещества основываются на концепциях, учитывающих атомарную структуру, электронные свойства и взаимодействия на границе раздела с окружающей средой. Основные идеи включают следующие положения:

1. Атомарная структура поверхности: поверхность твердого тела – это не просто плоская граница, а область, где атомарная структура отличается от внутренней части вещества. На поверхности атомы имеют меньшую координацию и более активные свободные связи.

2. Электронные свойства: на поверхности возникают особые электронные состояния, такие как поверхностные электроны и поверхностные уровни, которые влияют на химические реакции, адсорбцию и каталитическую активность.

3. Поверхностная энергия и конфигурация: поверхность характеризуется поверхностной энергией, которая зависит от ориентации кристаллических граней и дефектов. Системы стремятся минимизировать поверхностную энергию, что приводит к определенной морфологии и структуре поверхности.

4. Влияние дефектов и адсорбированных веществ: наличие дефектов, примесей и адсорбированных молекул существенно изменяет свойства поверхности, делая ее более реактивной или изменяя ее физические характеристики.

5. Поверхностные явления: процессы такие как адсорбция, десорбция, диффузия, окисление и восстановление происходят на поверхности и играют ключевую роль в различных технологических и природных процессах.

6. Современные методы исследования: для изучения поверхности используют такие методы, как сканирующая электронная микроскопия (SEM), атомно-силовая микроскопия (AFM), рентгеновская фотоэлектронная спектроскопия (XPS) и другие, что позволяет получать детальные сведения о структуре и свойствах поверхностей.

Эти концепции позволяют лучше понять механизмы взаимодействия твердых веществ с окружающей средой и разрабатывать новые материалы с заданными поверхностными свойствами. Все это убедительно доказывает, что обучение должно объединять в себе различные педагогические приемы, направленные на изучение психолого-педагогических процессов, всестороннее гармоничное развитие будущего специалиста и подготовке к решению сложных профессиональных задач [1].

Исследовательская деятельности студентов предполагает активное внедрение инновационных подходов к процессам на поверхности твердых веществ, что еще раз подчеркивает актуальность проведенного исследования.

Методологической основой в процессе изучения комплекса работ для студентов является исследовательский подход, который определяет дальнейший экспериментальный процесс. Исследовательская деятельность студентов направлена на многогранное изучение поверхности твердых веществ с применением различных методик.

Студенты учатся проводить исследования и оценку поверхности различных материалов, такой подход способствует развитию поисковых навыков, умению формулировать гипотезы, планировать эксперименты и интерпретировать результаты. Задача практических занятий заключается в проведении лабораторных экспериментов по подготовке и анализу образцов, обработанных в различных условиях, обучение работе с современным оборудованием и интерпретации экспериментальных данных, в результате постановки конкретных задач, требующих применения различных современных методов анализа поверхности для их решения.

В результате развиваются навыки критического мышления и умения принимать обоснованные решения. Интеграция знаний из физики, химии, материаловедения и инженерных дисциплин важна для комплексного понимания процессов, а регулярное проведение тестов, дискуссий и рефлексий важны для оценки усвоения материала и корректировки учебного процесса. Они стимулирует самостоятельную практическую работу и обучение на ошибках.

Для изучения физико-химических процессов на поверхности твердого вещества под воздействием ускоренных электронов необходимо использование метода исследования, который позволяет качественно и количественно определять изменения функционально-химического состава поверхности с целью практического использования поученных результатов.

Особенностями рассматриваемых процессов являются безреагентный характер обработки и варьирование параметров, что приводит к необходимости дифференцирования близких по энергетике поверхностных центров и функциональных групп одинакового химического состава [6].

При использовании метода адсорбции кислотно-основных индикаторов с различными значениями величины показателя кислотности pKa от 1 до 4, характеризующих точку перехода между кислотной и основной формами индикатора ($HInd \Leftrightarrow Ind^- + H^+$), происходит изменение окраски индикатора. В процессе взаимодействии с поверхностью происходит частичная адсорбция индикатора на активных центрах с соответствующим значением pKa, что приводит к изменению интенсивности окраски, которую можно зафиксировать спектрофотометрически [2].

Это позволяет количественно охарактеризовать содержание активных центров адсорбции данного типа.

Индикаторы с наиболее низкими (как правило отрицательными) значениями pKa селективно адсорбируются на активных центрах основного льюисовского типа (содержащих неподеленную электронную пару и способных к захвату протона с диссоциацией молекулы воды) [3]. Далее по мере увеличения величины pKa индикаторов их селективная адсорбция происходит на бренстедовских кислотных (pKa ~0…7, поверхностные OH группы с тенденцией к отщеплению протона), бренстедовских основных (pKa ~7…14, поверхностные OH группы с тенденцией к отщеплению всего гидроксила) и льюисовских кислотных (pKa >~14, положительно заряженные ионы или атомы со свободной орбиталью, способные к захвату гидроксила с диссоциативной адсорбцией воды) центрах [4]. Общая схема распределения кислотно-основных центров на поверхности приведена на рисунке, на примере твердого оксида состава AO.



Рис. Кислотно-основная схема частично дегидратированной поверхности твердого оксида

Изменение оптической плотности раствора кислотно-основного индикатора при контакте с каким-либо веществом может происходит как за счет адсорбции индикатора на его поверхности, так и вследствие изменения кислотности водной среды при взаимодействии воды с льюисовскими и бренстедовскими кислотными и основными центрами на поверхности [5].

Поскольку адсорбция изменяет концентрацию свободных индикаторов в растворе и на поверхности, она приводит к изменению интенсивности окраски, что можно зафиксировать спектрофотометрически. Такой метод позволяет:

– определить активность и характер поверхности (например, наличие кислотных или основных центров);

– оценить сродство поверхности к определенным формам индикатора;

– получить информацию о поверхностных свойствах, связанных с адсорбцией и кислотно-основными характеристиками.

Использование индикаторов с различными pKa позволяет более точно определить точку равновесия между поверхностью и раствором, а спектрофотометрическая фиксация изменения окраски обеспечивает количественный анализ процессов адсорбции и взаимодействия. Такой подход широко применяется в исследованиях для оценки кислотных и основных свойств поверхности твердых веществ, а также для мониторинга изменений, вызванных различными обработками или состоянием поверхности.

В ходе эксперимента так же проводится спектрофотометрическое измерение оптической плотности исходного водного раствора индикатора заданной концентрации (D_0), аналогичного раствора, содержащего навеску заданной массы исследуемого вещества, взаимодействующего с растворителем и адсорбирующего индикатор (D_1), и раствора индикатора, добавленного к растворителю, декантированному после контакта с навеской вещества, что исключает процесс непосредственной сорбции индикатора (D_2). Полученные данные позволяют определить содержание на поверхности исследуемого образца активных центров с соответствующим используемому индикатору значением pKa как

$$q(pKa) = \left| \frac{|D_0 - D_1|}{m_1} \pm \frac{|D_0 - D_2|}{m_2} \right| C_{ind}\, V_{ind} / D_0$$

где C_{ind} – концентрация индикатора в растворе, V_{ind} – объем раствора индикатора, взятый для анализа, m_1 и m_2 – близкие по величине (~20 мг) массы навесок при определении величин D_1 и D_2 соответственно; знак "+" соответствует разнонаправленному изменению D_1 и D_2 относительно D_0, знак "–" – однонаправленному.

Такой метод дает количественную оценку поверхностных кислотных и основных свойств, а также степень адсорбции индикатора, что важно для характеристики поверхности твердых веществ и их взаимодействия с окружающей средой.

Использование большого количества индикаторов (14-18 и более) с различными значениями pKa позволяет дифференцировать близкие по природе и энергетике типы поверхностных функциональных групп с количественным определением их содержания, что труднодостижимо при использовании других методов исследования (в частности, ИК-спектроскопии и термодесорбции) [6].

В некоторых случаях для дифференцирования гидратированных (бренстедовских) и апротонных (льюисовских) поверхностных групп (как правило, при наличии центров в пограничных областях со значениями pKa~0 или ~12-14) проводится дополнительное исследование методом анализа кинетики изменения pH суспензии после погружения в воду навески исследуемого образца. Резкое изменение pH в кислую или основную сторону в течение первых 10-30 секунд после погружения навески свидетельствует о наличии быстро гидратирующихся апротонных льюисовских центров, а медленное плавное изменение pH - о присутствии уже гидроксилированных бренстедовских [7]. Этот подход позволяет точно определить природу поверхностных центров, что важно для понимания их химической активности, адсорбционных свойств и поведения в различных технологических процессах.

Такой анализ особенно актуален при исследовании сложных поверхностей, где могут сосуществовать центры разного типа и реакции с водой протекают с разной скоростью.

Названия и характеристики кислотно-основных индикаторов, применяемых в проводимых исследованиях, приведены в таблице.

Таблица

Характеристики кислотно-основных индикаторов

№	Индикатор	PKa	$\lambda_{макс.}$, нм
1	Этиленгликоль	14,2	200
2	Индигокармин	12,8	610
3	Нильский голубой	10,5	640
4	Тимоловый синий	8,8	430
5	Бромтимоловый синий	7,3	430
6	Бромкрезоловый пурпурный	6,4	590
7	Метиловый красный	5,0	430
8	Бромфеноловый синий	4,1	590
9	Метиловый оранжевый	3,5	460
10	М-нитроанилин	2,5	340
11	Фуксин (основание)	2,1	540
12	Бриллиантовый зеленый	1,3	610
13	Кристаллический фиолетовый	0,8	580
14	о-Нитроанилин	–0,3	410
15	п-Хлор-нитроанилин	–0,9	330
16	Динитроанилин	–4,4	340

Таким образом, рассматриваемый метод обладает высокой значимостью для исследования поверхности твердых веществ и широко применяется в различных областях материаловедения и химии. К числу его ключевых направлений относятся:

Определение адсорбционной активности и характера взаимодействия с окружающей средой (вода, растворы, газообразные вещества) различных веществ. Это позволяет оценить, насколько поверхность материала активна и как она взаимодействует с различными агентами, что важно для катализаторов, фильтров, сенсоров и других технологий;

Анализ образцов одного и того же материала, подвергавшегося различным видам обработки (например, термообработка при различных температурах и длительности, воздействие ускоренных электронов с варьируемой дозой и энергией), помогает выявить изменения в структуре и свойствах поверхности, определить оптимальные режимы обработки для достижения нужных характеристик, повысить эффективность производства и качество материалов;

Сравнительный анализ близких по строению и составу материалов выявил ряд факторов, связывающих свойства поверхности (например, содержание активных центров с определенным pKa) с макроскопическими физико-химическими и технологическими характеристиками. Это способствует оптимизации состава материалов, прогнозированию их поведения и определению перспективных вариантов для использования в различных промышленных отраслях. Практическое применение данной методики особенно актуально при исследовании поверхности полимерных материалов, где важно учитывать их активность, адсорбционные свойства и изменения при различных обработках. Полученные выводы позволяют эффективно использовать этот подход

для разработки новых материалов, улучшения их свойств и повышения надежности технологических процессов.

Разнообразные педагогические подходы к изучению физико-химических процессов на поверхности твердого вещества под воздействием ускоренных электронов с использованием различных методов исследования ориентированы на развитие у студентов практических навыков, теоретического понимания и критического мышления. Применяемые педагогические подходы позволяют студентам развить навыки практической деятельности, необходимые для дальнейшей профессиональной деятельности в области материаловедения, нанотехнологий и физико-химического анализа.

Список источников

1. Современные образовательные технологии : учебник для вузов / под ред. Е. Н. Ашаниной, О. В. Васиной, С. П. Ежова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2025. – 165 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-06194-9 // Образовательная платформа Юрайт. – URL: https://urait.ru/bcode/563616 (дата обращения: 25.04.2025).

2. Доломатов, М. Ю. Физико-химия наночастиц : учебник для вузов / М. Ю. Доломатов, Р. З. Бахтизин, М. М. Доломатова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2025. – 285 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-13077-5 // Образовательная платформа Юрайт. – URL: https://urait.ru/bcode/566718 (дата обращения: 23.04.2025).

3. Зайцев, О. С. Химия : учебник для вузов / О. С. Зайцев. – Москва: Юрайт, 2025. – 470 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-9916-8073-8 // Образовательная платформа Юрайт. – URL: https://urait.ru/bcode/560467 (дата обращения: 23.04.2025).

4. Кудряшева, Н. С. Физическая и коллоидная химия: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. С. Кудряшева, Л. Г. Бондарева. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2025. – 452 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-17470-0 // Образовательная платформа Юрайт. – URL: https://urait.ru/bcode/560705 (дата обращения: 23.04.2025).

5. Мишин, А. В. Различные методы осреднения гетерогенных сред: учебник для вузов / А. В. Мишин. – Москва : Юрайт, 2025. – 168 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-18824-0 // Образовательная платформа Юрайт. – URL: https://urait.ru/bcode/568934 (дата обращения: 23.04.2025).

6. Танабе, К. Твердые кислоты и основания. – Москва : Мир, 1973. – 183 с.

7. Физические методы нанесения нанопокрытий: учебник для вузов / под ред. В. С. Мухина, С. Р. Шехтмана. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2025. – 333 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-13807-8 // Образовательная платформа Юрайт. – URL: https://urait.ru/bcode/565328 (дата обращения: 23.04.2025).

Информация об авторах

О. В. Астраух – кандидат технических наук, доцент;

Т. В. Кармановская – кандидат химических наук, старший преподаватель.

Статья поступила в редакцию 08.10.2025; одобрена после рецензирования 10.11.2025; принята к публикации 17.11.2025.

Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота. 2025. № 4(74). С. 145–150
Научная статья
УДК 13.00.02
Doi:10.46845/2071-5331-2025-4-74-145-150

Коммуникативно-когнитивный подход к обучению иностранному языку студентов-бакалавров неязыковой специальности

Эльмира Исфендияровна Ахмедова[1], Наталья Равиловна Ахмедова[2]
[1]Балтийский федеральный университет им. И. Канта, Калининград, Россия
[2]Калининградский государственный технический университет, Калининград, Россия
[1]aielmira@kantiana.ru
[2]isfendi@mail.ru

Аннотация. Анализируется коммуникативно-когнитивный подход в обучении иностранному (английскому) языку студентов-бакалавров неязыкового профиля подготовки. Актуальность определена требованиями федеральных государственных образовательных стандартов к результатам освоения программ бакалавриата, а также основной задачей освоения иностранного языка – реализацией коммуникации. Рассмотрены определения когнитивного и коммуникативно-когнитивного подходов. Представлено описание принципов коммуникативно-когнитивного подхода к обучению иностранному языку и результат интеграции техник коммуникативно-когнитивного подхода в образовательный процесс.

Ключевые слова: иностранный язык, когнитивный подход, коммуникативно-когнитивный подход, образовательный процесс, обучение, педагогические условия.

Для цитирования: Ахмедова, Э. И., Ахмедова, Н. Р. Коммуникативно-когнитивный подход обучению иностранному языку студентов-бакалавров неязыковой специальности // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота.– 2025. – № 4(74). – С. 145–150.

Введение

В настоящее время – период активного международного сотрудничества людей в сфере экономики, образования, туризма, бизнеса и пр. владение иностранными языками является отличительным признаком профессионального и личностного развития человека. В отличии от традиционных методов обучения языку, сосредоточенных на запоминании учащимися правил и отработке ими грамматических конструкций вне контекста, описанный в статье коммуникативно-когнитивный метод, напротив, направлен на изучение языка через контекст, конкретную ситуацию, в которой учащиеся имеют возможность применять на практике полученные знания. Иными словами, коммуникативно-когнитивный метод в обучении иностранным языкам представляет собой создание преподавателем педагогических условий, в которых студенты – это активно участвующие в образовательном процессе единицы, развивающие свои языковые (предметные) и наряду с этим когнитивные навыки. В данной статье коммуникативно-когнитивный подход к обучению иностранному языку учащихся высшего учебного заведения представляется в качестве оптимального инструмента создания педагогических условий.

Методология и методы исследования

Прежде чем рассматривать особенности коммуникативно-когнитивного подхода к обучению иностранным языкам целесообразно изучить терминологию когнитивного подхода в целом. Изначально когнитивные исследования – это междисциплинарное многообразие наук, занимающихся изучением взаимосвязи мозга и языка. Познавательные способности человека являются фокусом научного интереса ряда когнитивных исследователей – педагогов, генетиков, психологов, лингвистов и др. [1].

Один из основоположников когнитивной технологии обучения, исследователь Бершадский М. Е., утверждал, что имеющиеся у человека когнитивные способности определяют характер восприятия им получаемой информации, и в случае, если данные способности не сформированы или деформированы, процесс восприятия информации также искажается [2].

Более того, когнитивная деятельность человека – это деятельность, которую индивид реализует сознательно, опираясь на свои когнитивные возможности (память, речь, внимание, восприятие, язык). Таким образом, когнитивные навыки студентов – это важный фактор, который необходимо учитывать при создании педагогических условий реализации образовательного процесса, и наряду с этим развивать во избежание дальнейшего некорректного восприятия студентом информации об окружающей действительности [3].

Другое название когнитивного подхода – когнитивизм, может быть представлен как отдельное, но вместе с тем не полностью автономное направление в той или иной науке. Объектом изучения когнитивизма является разум человека, особенности его познания и взаимодействия с внешним миром [4]. Иными словами, когнитивные методы могут быть соответствующим образом применимы в различных отраслях научного познания человека – инженерия, астрономия, медицина и пр.

Отдельно следует рассмотреть вклад советского и российского лингвиста Е. И. Пассова, который предложил применить коммуникативно-когнитивный подход в контексте обучения иностранному языку [10].

Концепция, озвученная им, предполагала пересмотр роли наставника в образовательном процессе и использование личностно-ориентированного подхода с учётом психологических и психолингвистических особенностей данной группы учащихся. Коммуникативная составляющая данной концепции предполагает развитие языковых навыков через раскрытие творческого потенциала учеников, во избежание их пассивного участия на занятиях – посредством вовлечения в интерактивные игры, круглые столы, работу в рамках «мозгового штурма» и индивидуальных проектов. Наряду с этим важно моделировать среду, в которой учащиеся будут применять свои знания – ситуативные задачи, ролевые игры и рефлексивные практики, что также предполагает развитие когнитивных способностей учащихся [7].

Поэтому важно подчеркнуть, что когнитивный и коммуникативный подходы целесообразнее рассматривать как единый инструмент при обучении иностранным языкам.

В исследованиях А. В. Щепиловой коммуникативно-когнитивный подход представляет собой девять взаимосвязанных принципов, описанных в табл. 1 [13].

Таблица 1

Принципы коммуникативно-когнитивного подхода к обучению иностранному языку [13]

Принцип	Описание
Коммуникативной направленности	Моделирование языковой среды внутри образовательного процесса, в которой учащиеся будут развивать языковые и социокультурные навыки
Функциональности	В рамках обучения соблюдение структуры и формы языковых единиц изучаемого языка
Комплексности	Обучение материалу на основе взаимосвязи всех видов речевой деятельности – говорение, слушание, письмо, чтение
Когнитивной направленности	Формирование и использование познавательных стратегий учащихся, оптимизация учебного процесса на основе особенностей психического развития учащихся
Аналитический	Дифференциация родного и изучаемого языков (особенно важно на этапе обучения грамматике), сопоставление языковых норм
Сознательности	Развитие способности учащихся осознавать систему изучаемого языка и корректно интерпретировать её элементы
Спиралевидной прогрессии	Изученный материал требует повторного использования с внесёнными изменениями в соответствии с уровнем владения языка
Деятельностной направленности	Наряду с пассивным участием в учебном процессе (например, прослушивание лекции) учащиеся также активно вовлечены в процесс изучения языка (практические задания, речевые тренажёры, проектная работа и пр.)
Социокультурной направленности	Включение в образовательный материал этнокультурного контента, поскольку за любым языком есть народ, уметь коммуницировать с которым – основная задача при изучении иностранного языка

То есть коммуникативно-когнитивный подход в обучении иностранному языку предполагает не только использование готовых учебных материалов, направленных на формирование у учащихся языковых знаний, но и техник, выбранных и внедряемых преподавателем на основе теории когнитивного познания французского психолога Жана Пиаже, ключевая идея которой заключается в том, что развитие познавательных навыков индивида есть результат его взаимодействия с окружающей средой [11].

Суть интеллекта, согласно Ж. Пиаже, заключается в гибкой и устойчивой адаптации человека к окружающей действительности, а предметно-житейский опыт человека есть средство дальнейшего интеллектуального развития индивида [5]. Данная теория в контексте преподавания иностранных языков особо значима, поскольку язык – это, согласно российскому нейрофизиологу и психолингвисту Черниговской Т.В., средство как коммуникации, так и мышления человека [12].

Мышление порождает коммуникацию – это заявление объективно, поскольку существуют археологические и архивные документы, доказывающие отсутствие языка как способа коммуникации между людьми несколько тысячелетий назад, однако, они умели охотиться, рисовать, создавать семьи и пр. – т. е. мышление обуславливало их развитие, и лишь позже появилась коммуникация в том виде, в котором она известна современному человеку.

Однако в контексте преподавания иностранных языков коммуникация также порождает мышление, поскольку иностранный язык предполагает людей, отличающихся моральными ценностями, менталитетом, культурным опытом и пр. [6]

То есть, взаимодействуя с людьми, общаясь на иностранном языке, человек формирует своё мышление (развивает кругозор, запоминает большой объём информации, в частности языковой, систематически тренирует память, работая с новым вокабулярным аппаратом и пр.). Научить языку, опираясь исключительно на объяснении грамматических или словообразовательных правил, нецелесообразно, поскольку на изучаемом языке говорят люди, имеющие в свою очередь обычаи, традиции, национальные особенности и т.п., и игнорировать этот фактор, т. е. разрывать связь *мышление (норма) – коммуникация*, при организации процесса обучения иностранному языку некомпетентно.

Таким образом, коммуникативно-когнитивный подход в педагогике представляет собой организованный педагогом процесс обучения, состоящий из коммуникативных и когнитивных методов, направленных в свою очередь на развитие не только предметных (языковых), но и когнитивных (познавательных) навыков учащихся [9].

Отдельно важно подчеркнуть, что коммуникативно-когнитивный подход актуален при обучении не только иностранным языкам, так как развитие мышления, норм коммуникации, адаптации к условиям окружающей среды – это аспекты, которые могут быть формируемы специалистами любой специальности.

В таблице 2 представлены некоторые требования к результатам освоения программ бакалавриата – языковой, гуманитарной и технической направленности [8].

Таблица 2

Требования к результатам освоения программ бакалавриата

Направление	**Наименование категории универсальных компетенций (УК)**	**Код и наименование УК выпускника**
Лингвистика Социология Машиностроение	Командная работа и лидерство	УК-3. Способность реализовывать социальное взаимодействие
	Коммуникация	УК-4. Способность осуществлять деловую переписку на русском и изучаемом языках
	Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способность воспринимать культурное многообразие общества

Таким образом, вне зависимости от профиля подготовки студентов (языковой и неязыковой) развитие навыков социального, межкультурного взаимодействия учащихся, а также интеллекта, способности критически мыслить и адаптироваться к условиям окружающей среды – это задача педагога, интегрирующего коммуникативно-когнитивный подход в реализуемую образовательную деятельность.

Результаты исследования

Поскольку фокусом коммуникативно-когнитивного подхода является развитие языковых и познавательных способностей студентов в рамках изучения ими иностранного языка, то в образовательную деятельность были интегрированы техники при изучении материала на тему «International Student Council on International Trade» (устная и письменная работа с текстом из учебного пособия Macmillan). Эксперимент представлял собой работу с двумя группами студентов из 26 и 30 человек, где группа А – экспериментальная (т. е. педагог применял техники коммуникативно-когнитивного подхода), а группа Б – контрольная (соответствующие техники имплементированы не были). Результаты приведены в таблице 3.

Таблица 3

Интеграция техник коммуникативно-когнитивного подхода в образовательный процесс

Техники когнитивного подхода	**Группа А (26 человек)**	**Группа Б (30 человек)**
Активизация нейронных связей	Перед введением нового материала была проведена беседа (warm up) на тему участия студентов в каких-либо студенческих инициативах – активизация имеющихся знаний (внутри изучаемой темы с применением сопутствующей лексики), цель – стимулировать память студентов (о пережитом опыте), научить интегрировать свой опыт в обсуждаемую тему (pre-speaking). Вовлечённость студентов положительная.	Перед введением нового материала – отсутствие введения (warm up) и применения техник активизации имеющихся знаний студентов Вовлечённость студентов нейтральная.
Использование метакогнитивных техник	После окончания работы с текстом студентам был предоставлен перечень вопросов, позволяющих оценить своё понимание всего текста и отдельных его абзацев, шкала от 1 до 10, где 1 – студент испытывал большие затруднения при работе с текстом, 10 – студенту было максимально легко понять изучаемый материал (саморефлексия). В результате опроса – диалог между студентами и преподавателем о том, как можно было переделать определённые части текста (лексически и грамматически), чтобы восприятие было более лёгким (speaking, grammar, writing). Впоследствии студенты выполняли задания после текста (comprehension). Количество студентов, которые не допустили неправильных ответов при работе с заданиями после текста – 19 (73) %.	Использование метакогнитивных техник применено не было, соответственно, студенты, которые имели затруднения при работе с текстом, не смогли реализовать обратную связь и получить соответствующие языковые рекомендации от педагога. Количество студентов, которые не допустили неправильных ответов при работе с заданиями после текста (comprehension) – 9 (30 %).
Когнитивные схемы	При работе с текстом была применена колорификация текста – выделение определённых грамматических и лексических конструкций (синий цвет – Present Perfect, жёлтый – conditionals, красный – adjectives и т. д.). На этапе устного перевода грамматических конструкций из текста число студентов, успешно выполнивших задание, – 19 (73) %.	Работа с текстом была представлена переводом без обсуждения конкретных грамматических и лексических конструкций (в том числе без колорификации). На этапе устного перевода грамматических конструкций из текста число студентов, успешно выполнивших задание, – 13 (43) %.

Окончание табл. 3

Техники когнитивного подхода	**Группа А (26 человек)**	**Группа Б (30 человек)**
Моделирование	После работы с текстом и заданиями после него была реализована ролевая игра, в которой студенты по парам имитировали интервью на шоу (тематика – тема текста). Далее студенты писали эссе также по теме текста. Количество студентов, чьё эссе было оценено как «положительно» (опираясь на лексическую, грамматическую, орфографическую, структурно-логическую составляющую) – 15 (57 %).	После работы с текстом и заданиями по нему студенты приступили к написанию эссе по теме занятия. Количество студентов, чьё эссе было оценено как «положительно» – 9 (30 %).
Мнемонический приём	Перед сдачей устного диктанта (из слов по тексту) студенты играли в игру, которая заключается в том, что игрок 1 называет слово, игрок 2 – слово игрока 1 и своё, игрок 3 – слова игроков 1, 2 и своё и т. д. Цель – тренировка памяти в игровой форме. Также были применены ассоциации. Число студентов, которые успешно с	Перед сдачей устного диктанта по словам из текста студенты 10 минут самостоятельно изучали текст (1,5 страницы). Число студентов, которые успешно с д а л и
Мозговой штурм	В качестве закрепления материала студенты были поделены на микро-группы и выполняли творческое задание – создание ментальной карты по изучаемой теме с последующими дебатами. В результате задания число студентов, которые решили коммуникативную задачу с использованием новой л	В качестве закрепления материала студенты самостоятельно готовили ментальные карты и отправляли их преподавателю на проверку. Число студентов, решивших коммуникативную задачу, – 0 (поскольку такой задачи у них не было).

Выводы

Применение коммуникативно-когнитивного подхода в обучении иностранному языку – важный педагогический инструмент. Имплементация данного подхода направлена на формирование и развитие как коммуникативных, так и когнитивных навыков учащихся. Это в свою очередь позволяет студентам наряду с усвоением языкового материала тренировать когнитивные навыки (память, речь и пр.) и как следствие эффективно использовать полученные знания в моделируемых ситуациях. Более того, данный подход обеспечивает активное вовлечение учащихся в образовательный процесс, развивая их мышление, критическое восприятие, творческий потенциал, лидерские качества, умение работать в команде и самостоятельно решать коммуникативные и когнитивные задачи. В результате использования педагогом коммуникативно-когнитивного подхода качественное освоение языка учащимися становится более вероятным.

Таким образом, коммуникативно-когнитивный подход обеспечивает комплексное развитие языковых и умственных способностей, повышая эффективность образовательного процесса.

Список источников

1. Аббасова, К. Я., Эфендиев, Ф. М. Когнитивный подход и когнитивные исследования в свете философских размышлений // Вестник Дагестанского государственного университета. – Серия 3: Общественные науки. – 2019. – № 2. – С. 27–33.

2. Бершадский, М. Е. Когнитивная технология обучения: теория и практика применения / М. Е. Бершадский; отв. ред. М. А. Ушакова. – Москва: Сентябрь, 2011. – 256 с.

3. Кабачкова, А. В. Двигательная активность и когнитивная деятельность: механизмы взаимодействия : автореф. дис. ... д-ра биол. наук. – Томск, 2023. – 35 с.

4. Мишина, Т. В. Когнитивизм как междисциплинарный метод в социальных исследованиях // Вестник БГУ. – 2010. – № 6. – С. 110–115.

5. Мынбаева, А. К., Садвакасова З.М. Когнитивные технологии обучения : учебное пособие. – Алматы : Қазақ университеті, 2014. – 131 с.

6. Пальмова, Е. А. Коммуникативно-когнитивный подход в обучении грамматике иностранного языка в вузе // Вестник Таганрогского института им. А. П. Чехова. – 2022. – № 1. – С. 99–104.

7. Пассов, Е. И. Методология методики: теория и опыт применения (избранное). – Липецк : ЛГПУ, 2002. – 228 с.

8. Портал федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования. – URL: https://fgosvo.ru/ (дата обращения: 21.09.2025).

9. Сергеев, С. Ф., Бершадский, М. Е., Бершадская Е. А. Когнитивная педагогика: технологии электронного обучения в профессиональном развитии педагога. – Якутск : Издательство ИГИиПМНС СО РАН, 2016. – 173 с.

10. Третьякова, Г. В. Когнитивный подход в обучении иностранному языку как мотивационный инструмент для студентов // Сервис +. – 2021. – № 2. – С. 124–132.

11. Харькова, Д. Ю., Сафаргалина, Э. И. Основы теории когнитивного развития Пиаже // Colloquium-journal. – 2019. – № 26(50). – С. 53–55.

12. Черниговская, Т. В. Чеширская улыбка кота Шрёдингера: мозг, язык и сознание: [12+] / Т. В. Черниговская. – Москва : АСТ. – 2021. – 453 с.

13. Щепилова, А. В. Коммуникативно-когнитивный подход к обучению французскому языку как второму иностранному. Теоретические основы : автореф. дис. ... д-ра пед. наук в виде монографии / А. В. Щепилова. – Москва, 2003. – 56 с.

Информация об авторах

Э. И. Ахмедова – ассистент;

Н. Р. Ахмедова – кандидат биологических наук, доцент.

Статья поступила в редакцию 24.10.2025; одобрена после рецензирования 25.11.2025; принята к публикации 01.12.2025.

Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота. 2025. № 4(74). С. 151–153
Научная статья
УДК 378
Doi:10.46845/2071-5331-2025-4-74-151-153

Коммуникативные процессы в современном обществе и науке

Татьяна Ивановна Гусева
Пермский институт ФСИН России, Пермь, Россия
lang_fsin@mail.ru

Аннотация. Рассматриваются коммуникативные процессы в современном обществе и науке. Существует множество разных способов общаться и обмениваться информацией, каждый из которых имеет свои особенности, преимущества и недостатки. Важно учитывать, что доступ к информации и участие в коммуникации не всегда равномерны, и «ключевые фигуры» могут иметь больше возможностей. Сам термин «коммуникация» известен всем давно и имеет множество трактовок. Коммуникация или, другими словами, межличностное общение – это процесс, абсолютно необходимый для современного человека, во время которого происходит обмен идеями и информацией. Используется сам термин в различных отраслях науки. Коммуникация бывает разных видов: устная, письменная, очная, заочная, формальная и неформальная.

Ключевые слова: коммуникация, информация, обмен, общение, наука, общество, научные коммуникации.

Для цитирования: Гусева, Т. И. Коммуникативные процессы в современном обществе и науке // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота.– 2025. – № 4(74). – С. 151–153.

The study of communication in Soviet and Russian science began in the 1970s with scholars like Batygin and Kelle. However, it wasn't until the early 1990s that scientific communication became a focus of systematic sociological research. This field encompasses the various ways scientists interact professionally, including written, oral, and electronic methods, with modern technology playing an increasingly crucial role. The fall of communism finally granted access to technologies like the internet, but sociological data suggests that only a small number of Russian scientists could afford to fully participate in computer interaction. This implies that both the volume and quality of scientific communication have significantly improved in recent years, although Russian science, particularly outside major cities, continues to lag behind Europe and the United States in terms of access to modern computing resources.

An important role in scientific communication in the work of scientists is represented by the internal specifics of science, namely the process of reproduction and acquisition of new knowledge, which later become important and recognized after discussions and various kinds of information exchange. An equally important role here is also played by the peculiarities of the interaction of science with economics, politics, law, morality, i.e. with the need to organize and manage science, its financing, and the practical application of scientific achievements. Today, the effectiveness and results of the scientific apparatus as a whole, as well as various research institutions, departments and individual scientists, directly depend on the level of information support and interaction of participants in the scientific process, because accumulated experience is important for any science.

Accordingly, it can be assumed that modern science is not able to develop using only the experience of previous generations. Undoubtedly, it can be argued that the most significant for the development of a particular field of science is the process of providing each of the participants with prompt, high-quality and reliable information about the state of affairs in this particular scientific field and subject. Based on the above, we can conclude that scientific communication is the exchange of information, and communication relations, in turn, are impossible without the transmission of information.

When studying scientific literature, we came across detailed forms of scientific communication, namely: formal and informal, oral and written, face-to-face (direct) and correspondence (indirect), primary and secondary.

Scientific formal communication implies written and oral forms, according to the established rules in a particular community. In addition, this type of communication is documented. In this context, we are not talking about business correspondence, but about articles published in scientific journals, collections, monographs (individual or collective) and other publications (including their electronic versions). Oral formal communication can also include public defenses of master's, PhD, or doctoral theses, their texts, and abstracts, which for some reason have the status of a manuscript in Russia, despite the fact that abstracts are officially printed in the same way and according to the same rules as articles. All of these forms are formal channels of primary scientific information, while scientific reviews, book abstracts, and scientific reviews are secondary formal ways of information. Examples of informal communication in science include the following: conversations between scientists during work or in their free time, in the "nooks" of scientific organizations or other places of institutes and libraries. As for communication in the form of speeches by scientists at scientific seminars, conferences, symposiums and congresses, its status is ambivalent. In principle, this communication is formalized. But the more informal moments there are in it, the more productive it is for each participant of this type of communication. Informal communication often involves a more free and rapid exchange of information, which is not related to status and role expectations, and scientific communication is direct, interpersonal in nature. But at conferences and symposiums, it is also possible to illegally collect the most up-to-date information on the topic, which is a violation of the norms of scientific communication. The informal type of communication also includes electronic correspondence of scientists, communication on social networks, blogs and other forms of computer communication. It is also necessary to mention teleconferences via various means of mobile and computer Internet. They also follow certain rules of etiquette, but the specifics of virtual communication are such that there are many opportunities for informal communication. Virtual communication is poorly structured and is not associated with regional, disciplinary or stratification restrictions, but only with legal restrictions and moral and aesthetic self-restraint. Direct and indirect forms of scientific communication relate rather to the distribution of the roles of their participants, in the sense that the first form involves direct contact between participants exchanging information in the cases mentioned above, while the second form involves the presence of one or more indirect links. The indirect type of scientific communication and communication can be attributed, with some stretch, to the communication of modern scientists with representatives of previous generations in science through their publications, as well as correspondence communication of participants in scientific discussions in journals or electronic teleconferences. However, in science, both in the past and in the present, disciplinary communication groupings are traditionally formed (named differently by different authors - local scientific communities, "invisible colleges, etc.). They have different levels, but at least two. "The first level consists of the so–called "key figures" - representatives of the scientific elite, who are directly connected to each other across the entire community of a given subject area. They are members of the editorial boards of leading journals, are members of the governing bodies of professional associations, and maintain constant personal contacts." Today, we add, they have been distributing grants from various foundations in this scientific discipline for a long time as experts from different foundations or members of expert councils. Because of this, they naturally have significant information advantages over the rest of the disciplinary community. The second level is formed by those who are usually grouped on the spot around each key figure – employees of the department, department, graduate students, who, through the leader, indirectly find themselves connected with all other participants in communication and also receive information, but in a measured manner. The third level is formed by nonresident or foreign scientists, who are informationally connected to the first two levels in different ways. Informatization of society and science has not destroyed this traditional structure, has not led to systemic changes, although the use of electronic communication methods has significantly accelerated the passage of information, increased its bandwidth and volume.

The specificity of communication in science is determined by the orientation of scientific work as a kind of spiritual production to the production of a non-standard, previously unknown product - new scientific knowledge. In our opinion, it is necessary to identify the following blocks of moral problems of scientific communication: ethics of scientific research, ethics of scientific publication and co-authorship, ethics of scientific discussion, polemic, scientific criticism.

As for the research process, the key ethical points here are related with the motivation to enter science and the choice of this particular research topic, the choice of research methods, methods of

verification and examination of the data obtained. There is always a moral or immoral choice in them, which is manifested in the researcher's attitude to the object of research, to his colleagues, to the results of their work, in assessments and judgments, in behavior.

The forms of communication in science vary and have different effects on the effectiveness of research. All the real and potential advantages of direct contacts can turn into barriers for scientists to understand each other due to the fact that live communication, as a rule, is associated with strong emotions and, consequently, with strong psychological pressure from opponents on each other. Olympic calm and academicism disappear in the dispute, which changes the course of rational evaluation activities and not always in a positive way. Irritation, labeling, and the use of disparaging comparisons, epithets, and labels interfere with logical reasoning, and sometimes replace it. When reading a text, emotions remain with themselves, and in a written dispute, in a response article or book, it is possible to provide more convincing counterarguments, arguments, etc. Moreover, it is the reading of texts that opens up a real scope for all forms of dialogical interaction, since it allows any scientist to choose a circle of interlocutors, allies and possible opponents, to conduct a dialogue and discussion with them, while at the same time remaining alone with their own thoughts. Only the written form of the communication dialogue allows us to polish and bring to a certain level of logic and persuasiveness the author's argumentation.

List of sources

1. Березин, В. М. Массовая коммуникация: сущность, каналы // Действия. – Серия: Практическая журналистика. – Москва : РИП-холдинг, 2010. - 130 с.

2. Данилина, Ю. А. Трансформация коммуникативных технологий на современном этапе развития информационного общества (на примере рекламы и «паблик рилейшнз») : автореф. дисс. … канд. социол. наук. – Москва : 2009. – 300 с.

3. Дзялошинский, И. М. Деловые коммуникации. теория и практика : учебник для бакалавров / И. М. Дзялошинский, М. А. Пильгун. – Люберцы : Юрайт, 2016. – 433 с.

4. Емельянова, Н. Н. Научные коммуникации: к проблеме демаркации границ публичности. – Москва : Философская мысль, 2014. – № 11. – С. 85.

5. Коноваленко, М. Ю. Теория коммуникации : учебник для бакалавров / М. Ю. Коноваленко, В. А. Коноваленко. – Москва : Юрайт, 2013. – 415 с.

6. Медведева, С. М. От научного творчества к популяризации науки: теоретическая модель научной коммуникации // Вестник МГИМО – Университета: журнал. – 2014. – № 4(37). – С. 284.

7. Решетникова, Е. В. Научные коммуникации: эволюция форм, принципов организации [Электронный ресурс]. – Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникации и информатики, 2014. – 120 с.

8. Чамкин, А. С. Основы коммуникологии (теория коммуникации) : учебное пособие / А. С. Чамкин. – Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 350 с.

9. Шарков, Ф. И. Основы теории коммуникации. – Москва : Социальные отношения, Перспектива, 2009. – 248 с.

Информация об авторе

Т. И. Гусева – старший преподаватель.

Статья поступила в редакцию 01.10.2025; одобрена после рецензирования 01.11.2025; принята к публикации 07.11.2025.

Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота. 2025. № 4(74). С. 154–159
Научная статья
УДК 343.9
Doi:10.46845/2071-5331-2025-4-74-154-159

Перспективы развития интерактивного обучения на криминалистическом полигоне

Куркова Наталья Алексеевна[1], Макарова Олеся Александровна[2], Юрасюк Наталья Васильевна[3]
[1,2]Балтийский федеральный университет им. И. Канта, Калининград, Россия
[3]Балтийская государственная академия рыбопромыслового флота ФГБОУ ВО «КГТУ», Калининград, Россия
[1]kurkovna@list.ru
[2]mgf1906@yandex.ru, http://orcid.org/0000-0002-0858-7171
[3]natalya.yurasyuk@klgtu.ru

Аннотация. Рассматривается применение метода ситуационного моделирования и его положительное влияние на формирование профессиональных компетенций студентов-юристов с помощью современных педагогических технологий. Особое внимание уделяется технологии виртуальной и дополненной реальности в процессе изучения криминалистики. Анализируются современные возможности технологии виртуальной реальности, основные направления её использования при обучении криминалистики; зарубежный и отечественный опыт применения технологии дополненной реальности в учебном процессе, представлены её основные преимущества. Предлагается вводить в процесс обучения на базе криминалистического полигона не только технологии виртуальной, но и дополненной реальности с целью более подробной детализации значимой информации об объектах окружающей среды для будущих юристов.

Ключевые слова: криминалистика, криминалистический полигон, интерактивное обучение, технологии виртуальной и дополненной реальности, цифровизация.

Для цитирования: Куркова, Н. А., Макарова, О. А., Юрасюк, Н. В. Перспективы развития интерактивного обучения на криминалистическом полигоне // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота.– 2025. – № 4(74). – С. 154–159.

Криминалистика является не только теоретической, но и прикладной юридической дисциплиной, освоение которой обязательно для обучающихся по юридическим специальностям. Сама учебная дисциплина за многие годы накопила, апробировала и внедрила значительный багаж знаний и опыта. Важным вопросом является использование полученных знаний в практическую деятельность будущих юристов.

В данном исследовании предпринята попытка анализа применения интерактивного обучения в рамках дисциплины «Криминалистика», в том числе на базе криминалистического полигона. Рассматриваются современные направления и технологии криминалистического обучения студентов в условиях криминалистического полигона и перспективы применения таких технологий, в том числе технологий виртуальной и дополненной реальности.

В современной научной литературе изучаются вопросы о применении инновационных технологий в процессе обучения криминалистики. О.В. Волохова исследует традиционные подходы в изучении криминалистики, вместе с тем делается акцент на внедрении новых, инновационных методик преподавания криминалистики [1, С.44].

Милованова М. М. подчеркивает необходимость внедрения современных компьютерно-технических, электронных телекоммуникационных средств взаимодействия педагога и обучающегося с учетом разработки единых технологий их использования [2, С. 28].

Ситуационное моделирование – одно из перспективных направлений в различных сферах деятельности, в том числе и в образовании. Основной педагогической технологией формирования профессиональных компетенций будущих юристов в рамках криминалистического обучения

с использованием метода ситуационного моделирования являются **ситуационные задачи,** которые являются элементом интерактивного обучения и призваны формировать криминалистическое мышление будущих юристов, в том числе и ситуационное. Студентам предлагаются ситуационные задачи, которые соответствуют различным формам разветвляющегося алгоритма событий (от простых алгоритмов к более сложным). Причем, студентам необходимо проанализировать следственную ситуацию, выдвинуть версии, составить план следственных действий и оперативно-розыскных мероприятий по конкретному уголовному делу.

Следующая педагогическая технология, заслуживающая внимания, это моделирование следственной ситуации в ролевой игре. Так, на совместных занятиях по уголовному процессу и криминалистике проводятся **ролевые игры** «Осмотр трупа на месте происшествия», «Обыск жилого помещения», «Осмотр персонального компьютера», «Обыск в магазине» и т.п. На стадии подготовки к ролевой игре студенты заранее получают фабулу уголовного дела и создают следственно-оперативную группу, где они исполняют конкретную роль. Занятие осуществляется в малых группах по 6–8 человек на криминалистическом полигоне. Фабула дела может усложняться. Студенты – члены следственно-оперативной группы на практических занятиях могут меняться ролями. Может быть создана группа студентов-наблюдателей, которые следят за ходом игры.

Достаточно эффективно зарекомендовала себя практика проведения совместных модельных занятий. Например, совместные занятия по уголовному процессу и криминалистике, по отдельным общим темам. Так, студентам предлагается смоделировать и провести следственное действие осмотр места происшествия, в ходе которого происходит работа следственно-оперативной группы и составляется процессуальный документ – протокол осмотра места происшествия. Расширяя межпредметные связи, студенты учатся составлять различные схемы, графики, которые являются приложениями к протоколу следственного осмотра. Оценивают работу студентов два преподавателя с учётом формирования профессиональных компетенций по каждой дисциплине. При традиционной форме обучения наблюдается работа лишь нескольких активных студентов, остальные только присутствуют на занятии и не принимают в нем участия.

В процессе обучения студентов юридических вузов метод ситуационного моделирования применяется также при использовании компьютерных имитационно-моделирующих систем. К ним относятся такие программные продукты, как программа 3D-конструктор, 3D-свидетель и др. Студент в процессе обучения получает знание основных методов и средств хранения, поиска, систематизации, обработки, передачи информации; состав, функции и конкретные возможности аппаратно-программного обеспечения.

Интерес у студентов вызывают лабораторные занятия, связанные с использованием психофизиологических исследований с помощью полиграфа. На базе **кабинета полиграфного обследования** проводятся лабораторные занятия по темам: «Криминалистические изучение личности», «Допрос», «Опрос с использование полиграфа» и др. Студенты отрабатывают практические умения и навыки работы с применением психофизиологических основ тактики опроса с использованием полиграфа и профайлинга, проходят тест-драйв.

В последние годы получило популярность творческое внеаудиторное задание – съемки **учебных видеороликов** по криминалистике, лучший из которых участвует в ежегодном кинофестивале «Золотой след». С помощью создания учебных игровых фильмов студенты усваивают академические знания с большим интересом, приобретаются уникальные навыки по использованию современной криминалистической техники, осваиваются азы режиссуры и операторского искусства. Кроме того, происходит популяризация профессии следователя.

Ещё одной интересной формой интерактивного занятия является **дискуссии** по предложенной преподавателем ситуации. Занятие со студентами проводится в форме поединка: «за» и «против». Преподаватель предлагает студентам заранее несколько ситуаций для подготовки и обсуждения. Далее студенты выбирают себе оппонента, допустим прокурора и адвоката или следователя и подозреваемого (в некоторых случаях это может быть приглашенный практик). Занятие проводится в несколько раундов по различным ситуациям. Остальная студенческая аудитория является наблюдателями, которые должны определить победителя дискуссии (студенты оценивают выступающих по специально разработанной преподавателем анкете). Студенты могут меняться ролями. Данный вид учебного интерактивного занятия позволяет развивать критическое и ситуационное мышление, студенты в ходе данных занятий получают

навыки публичного выступления, умения отстоять свою точку зрения с использованием различных модельных технологий доказывания. Например, технологии «поиска слабых мест оппонента», технологии «исключения логических связей» и «психологического убеждения» и т. д. Студенты учатся мыслить ситуационно, не только за себя, но и за своего оппонента.

В качестве перспективной педагогической технологии следует считать применение **технологии виртуальной и дополненной реальности**. В науке под виртуальной реальностью понимают компьютерную трехмерную среду, созданную с применением технических средств, т. е. создаётся иллюзия присутствия пользователя в созданном с их помощью виртуальном мире [3, С. 99]. На сегодняшний день выделяют два вида виртуальной реальности:

– неинтерактивный, в котором воздействие пользователя на данный вид виртуальной среды минимальна. Данные программные продукты создаются в образовательных целях и предназначены, в основном, для ознакомления с какой-либо информацией без возможности изменения виртуальной среды. Например, пользователь может с помощью специального меню переключать уровни, перемещать среду, менять настройки [3, С. 100].

– интерактивный тип позволяет пользователю определенным образом воздействовать на окружающую среду, вызывая её изменения. К данному виду можно отнести тренажеры, игры, симуляторы виртуальной реальности [3, С. 100].

Основными направлениями использования технологий виртуальной реальности при обучении криминалистики являются: во-первых, использование в ходе изучения таких тем, где требуется наглядность. Речь идет об использовании VR-тренажера в ходе изучения криминалистической фотографии, баллистики, трасологии, микротрасологии. Например, при работе с объектами небольших и малых размеров, там, где нужно визуализировать объект для наглядности в большом масштабе. Особенно этот инструмент актуален при изучении тем по дактилоскопии при исследовании частных признаком папиллярных узоров, пороскопии, изучении тем по криминалистическому исследованию веществ и материалов, микрообъектов, т. е. где требуется микроскоп.

Во-вторых, технология виртуальной реальности может использоваться при изучении тем по тактике проведения следственных действий, таких как следственные осмотры, осмотр места происшествия, обыск, выемка. При изучении темы по осмотру места происшествия программа может воссоздать реальную обстановку места происшествия, причем преподаватель может контролировать количество объектов, границы места происшествия, саму среду (в зависимости от вида преступления, обстановки, времени суток, погодных условий). Ряд программных продуктов предусматривают возможность ошибки со стороны обучающегося и достоверной реакции виртуальной среды на неё.

Технологии дополненной реальности представляют в последнее время особый интерес. Под дополненной реальностью понимают синтез реального мира и виртуальной (сгенерированной компьютером) графики [4, С. 726]. Основное отличие от технологий виртуальной реальности заключается в том, что в приложениях дополненной реальности накладываются отдельные виртуальные образы, заменяющие реальность, и отображаются для пользователя через специальные дисплеи (ручные, переносные или статические) [4, С. 726-727].

Некоторые авторы подчеркивают, что зарубежный опыт использования дополненной реальности в криминалистике связан с наложением на реальные объекты виртуальных образов, основной целью здесь является визуализация следственного осмотра, осмотра места происшествия [5, С. 105]. Например, технологии дополненной реальности используются для помощи правоохранительным органам в осмотрах места происшествия, следственных и судебных действиях с применением компьютерного зрения в режиме реального времени для создания виртуальной карты «места происшествия». Думается, что представленная технология может быть использована и в учебном процессе для обучения студентов навыкам осмотра места происшествия.

Опыт ученых-криминалистов представлен разработкой «Технология дополненной реальности в криминалистике на основе многослойной ориентировочной основы действий», которая реализуется на базе ННГУ им. Н. И. Лобачевского и является совместной разработкой института информационных технологий, математики и механики и юридического факультета. Прототипом этого программного продукта является программа «Форвер», представляющая этапы раскрытия убийств в виде многослойной системы действий следователя. На базе криминалистического

полигона ННГУ им. Н. И. Лобачевского на основе многослойной созданной системы с применением технологии дополненной реальности студенты могут получать практические навыки по методике расследования убийств в виде слоев всех этапов частной методики, начиная с момента восприятия следователем картины места происшествия (фотографии места происшествия), выделением криминалистически значимой информации, представленной в виде меток с целью дальнейшей визуализации цифровых объектов (например, траектории полета пули и брызг крови, описания ранений на муляже тела человека)[4, С. 730].

Таким образом, применение технологий дополненной реальности (AR) в криминалистике– это активно развивающееся направление, которое кардинально меняет подход к обучению и имеет ряд преимуществ.

Во-первых, визуализация невидимого и сложного. Это главное преимущество технологий дополненной реальности, которая позволяет увидеть то, что невозможно увидеть невооруженным глазом или требует разрушающих методов:

– траектории пуль. Например, надев AR-очки, студент может увидеть в пространстве 3D-модель траектории полета пули, точку входа и выхода, рикошеты;

– исследование следов в виде брызг крови. Так, на пол можно «спроецировать» интерактивную модель брызг крови, показывающую направление и угол удара, точку происхождения.

– воссоздание обстановки происшествия. Например, на пустом месте технология дополненной реальности может смоделировать расположение мебели, положение тела, разброс вещественных доказательств в их первоначальном виде.

Во-вторых, можно отметить полное погружение студентов в тематику занятия и его интерактивность вместо пассивного обучения:

– виртуальные осмотры места происшествия: студенты могут многократно проводить осмотр виртуальной квартиры, леса или улицы, искать и фиксировать следы (отметить цифровой указкой, сфотографировать в режиме дополненной реальности), не боясь совершить ошибку, при этом можно неограниченное количество раз менять сценарии;

– интерактивные 3D-модели вещественных доказательств позволяют студентам «взять» в руки и детально изучить 3D-модель гильзы, оружия, следов обуви, поворачивать ее, делать разрезы, не имея самого физического объекта.

В-третьих, следует выделить безопасность и этичность использования данной технологии: важно, что в процессе обучения исключаются возможные риски. Студенты изучают места взрыва, химического заражения или работы с биологически опасными материалами в безопасном режиме, визуализируют протоколы следственных действий в реалистичной, но абсолютно безопасной AR-среде;

– не у всех ВУЗов есть возможность воссоздать масштабное ДТП, аварию или место пожара. Технологии дополненной реальности решает эту проблему, помещая студентов в самый центр событий виртуально;

– для отработки методов осмотра трупа и установления причины смерти можно использовать высокодетализированные AR-модели, что снимает этические и психологические барьеры для начинающих.

В-четвертых, следует выделить в качестве преимуществ использования технологии дополненной реальности стандартизацию обучения и объективное оценивание.

– все студенты работают с идеально воссозданными, эталонными сценариями, что исключает человеческий фактор при подготовке кучебному занятию со стороны преподавателя;

– AR-система может направлять студента, подсвечивая пропущенные им следы, или, наоборот, проверять его работу, указывая на ошибки, например, «Вы не установили маркер у этой гильзы»;

– преподаватель может получить полный отчет о действиях каждого студента: сколько времени потратил каждый обучающий на выполнение задания, какие следы преступной деятельности обнаружил при осмотре объекта или предмета, в какой последовательности работал, какие ошибки совершил.

В-пятых, технологии дополненной реальности позволяют работать в учебной аудитории в дистанционном формате и использовать коллективное обучение.

– привлекая практических работников в рамках учебных мастер-классов в режиме реального времени, есть возможность подключаться к трансляции учебного занятия с помощью AR-очков, например, при проведении деловой игры «осмотр места происшествия», практик здесь может видеть всю картину места происшествия, делать пометки и давать консультации студентам («посмотри налево, я вижу на столе возможное орудие»);

– группа студентов может одновременно работать над одним виртуальным местом происшествия, распределяя роли, например, эксперт-криминалист, следователь, оперативный сотрудник, при этом взаимодействуя друг с другом, что достаточно сложно реализовать при использовании технологий виртуальной реальности.

В-шестых, в рамках применения технологий дополненной реальности происходит экономия ресурсов и реализуется многократное использование различных сценариев:

– создание реалистичных учебных площадок (квартир, машин) требует огромных затрат места, денег, времени и человеческих ресурсов на подготовку;

– один AR-сценарий можно многократно использовать и легко модифицировать (например, сегодня это кража, а завтра, после перезагрузки – убийство), кроме того данный сценарий можно демонстрировать в любой аудитории.

В качестве примера можно предложить сценарий практического занятия по теме «осмотр места происшествия с применением огнестрельного оружия».

Подготовка: пустая комната или спортзал.

Активация сценария: преподаватель загружает на планшеты или AR-очки сценарий «драка в кафе».

Задача студентов: провести полноценный осмотр места происшествия.

Что видят студенты: на полу – 3D-модель тела пострадавшего с видимыми огнестрельными ранениями; на столешнице – виртуальная гильза и следы крови; на стене – точечные отметины от пули и её траектории, подсвеченные линиями; в воздухе – плавающие метки, которые студенты должны установить для фиксации каждого объекта.

Фиксация: студенты «фотографируют» обнаруженные следы преступной деятельности через интерфейс AR, составляют протокол, рисуют схему прямо поверх реального помещения.

Обратная связь и анализ ошибок. Преподаватель воспроизводит запись действий всей группы, показывает пропущенные улики, анализирует работу каждого студента в группе. Обучающиеся могут задать вопрос преподавателю, при этом можно вернуться к определенному событию на видео, ещё раз просмотреть и выполнить то или иное задание снова.

Таким образом, технологии дополненной реальности трансформируют изучение криминалистики из теоретической дисциплины в практическую, благодаря чему происходит полное погружение в безопасную среду обучения. Кроме того, они позволяют отрабатывать навыки до автоматизма, анализировать свои ошибки и работать со сложнейшими сценариями, которые в реальной жизни недоступны для тренировок. Думается, что это мощный инструмент для подготовки высококлассных, уверенных в своих действиях специалистов. Программное обеспечение дает возможность моделировать различные криминальные ситуации. При использовании тренажера студент вырабатывает необходимые профессиональные навыки. Виртуальная среда позволяет фиксировать следы преступления, собирать вещественные доказательства, подробно анализировать поведение преступника и жертвы, составлять необходимые процессуальные документы. Одним из преимуществ виртуальной среды является возможность в ходе обучения совершать ошибки без ущерба повреждения каких-либо объектов. Программа предоставляет обучающимся обратную связь. Это позволяет студентам развить критическое мышление, аналитические способности, приобрести опыт и устойчивые навыки. Такое занятие имеет ярко выраженное практико-ориентированное значение, дает полное представление о работе следователя.

Так, ещё одной интересной формой интерактивных занятий по криминалистике является **бинарное занятие с практиком**. Данный вид занятия имеет практико-ориентированную направленность с учётом деятельностного подхода в криминалистике и позволяет развить не только теоретические, но и практические навыки и умения студентов. На такие занятия приглашаются опытные следователи, прокуроры, судьи и адвокаты, которые способны поделиться накопленными знаниями и привести полезные примеры из своей практики.

Интерактивное криминалистическое обучение студентов сложно представить без использования метода ситуационного моделирования. Данный метод является обязательным элементом системно-деятельностного подхода в обучении, где основное внимание уделяется активности студентов и развитию их способности к самообразованию и самостоятельности. Речь идет о создании виртуального криминалистического полигона с набором различных тренажеров с применением технологии виртуальной реальности при подготовке будущих специалистов. VR-полигон также может быть использован для проведения судебно-экспертных исследований, что способствует закреплению теоретических знаний и повышению квалификации.

Список источников

1. Волохова, О. В. Современные методы обучения в криминалистике – залог профессионализма выпускников юридических вузов / О. В. Волохова // Вестник Университета им. О. Е. Кутафина (МГЮА). – 2017. – № 5(33). – С. 37–44. – DOI:10.17803/2311-5998.2017.33.5.037-044.

2. Милованова, М. М. Проблемы преподавания криминалистики в современных условиях / М. М. Милованова, В. А. Шурухнов // Юридическое образование и наука. – 2021. – № 11. – С. 24–28. – DOI:10.18572/1813-1190-2021-11-24-28.

3. Кулаевский, А. В., Осыкин, Д. А., Умрилов, Л. А. Применение VR-технологий в образовательном процессе при изучении дисциплины «криминалистика» / А. В. Кулаевский, Д. А.Осыкин, Л. А.Умрилов // Наука. Образование. Современность / Science. Education. The present. – 2024. – № 2 (июнь). – С. 98–105. – DOI:10.24412/2658-7335-2024-2-18

4. Толстолуцкий, В. Ю., Борисов, Н. А., Кузенкова, Г. В.Технология дополненной реальности, обеспечивающая создание психолого-криминалистического портрета преступника и его розыск / В. Ю. Толстолуцкий, Н. А.Борисов, Г. В. Кузенкова // Пермский юридический альманах. – 2019. – № 2. – С. 724–732.

5. Gee, A. P., Escamilla-Ambrosio, P. J., Webb, M., Mayol-Cuevas, W., and Calway, A. Augmented crime scenes: virtual annotation of physical environments for forensic investigation // In Proceed ings of the 2nd ACM workshop on Multimedia in forensics, security and intelligence, MiFor ’10, ACM, 2010. – Pp. 105–110.

Информация об авторах

Н. А. Куркова– кандидат юридических наук, доцент;
О. А. Макарова– кандидат юридических наук, доцент;
Н. В. Юрасюк – кандидат педагогических наук.

Статья поступила в редакцию 03.10.2025; одобрена после рецензирования 05.11.2025; принята к публикации 12.11.2025.

Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота. 2025. № 4(74). С. 160–164
Научная статья
УДК 37.013.32
Doi:10.46845/2071-5331-2025-4-74-160-164

Аспекты формирования профессиональной мотивации в процессе обучения

Владимир Павлович Скрыпник
Балтийская государственная академия рыбопромыслового флота ФГБОУ ВО «КГТУ»,
skrypnik.vp@bgarf.ru

Аннотация. Анализируются аспекты формирования профессиональной мотивации в образовательном процессе. Представлены результаты экспериментального исследования мотивации к профессиональной деятельности на разных этапах обучения в вузе. Установлена положительная связь мотивационных ориентаций с успеваемостью студентов. Указана проблема снижения адаптационного потенциала студентов первого курса в связи с высокой учебной нагрузкой. Доказано, что профессиональная мотивация способствует активизации формирования профессиональных и общих компетенций курсантов.

Ключевые слова: профессиональная мотивация, профессионально-ориентированная внеучебная деятельность, наставничество, проектное обучение.

Для цитирования: Скрыпник, В. П. Аспекты формирования профессиональной мотивации в процессе обучения // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота. – 2025. – № 4(74). – С. 160–164.

Исследование профессиональной мотивации в обучении актуально по нескольким причинам**.** Экономика может эффективно развиваться только при наличии специалистов, осознанно выбравших профессию, с учётом реальных потребностей общества. Качество профессиональной подготовки определяет степень конкурентоспособности специалиста на рынке труда [1].

Возрастающая потребность студентов в профессиональном самоопределении и традиционная форма организации учебного процесса не всегда позволяет реализовать широкие возможности профессионально-ориентированной внеучебной деятельности, формировать профессиональную мотивацию студентов**.**

Задачи исследования:

1. Определить особенности формирования профессиональной мотивации в обучении.
2. Провести исследование динамики профессиональной мотивации студентов на разных этапах обучения в вузе.
3. Обосновать и разработать аспекты профессионального становления студента вуза в процессе учебной практики и внеучебной деятельности.

Теоретическая значимость исследования заключается в расширении теоретических представлений об особенностях формирования профессиональной мотивации в процессе обучения.

Гипотеза исследования основывается на возможности повышения эффективности образовательного процесса в результате формирования профессиональной мотивации.

Материалом для статьи послужили теоретические и практические работы в области педагогики, а также смежные исследования.

Основой для излагаемых в статье положений и предложений являются результаты исследований, проведённых в Морском институте Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота.

Для решения поставленных задач использовались теоретические и эмпирические методы исследования, такие, как анализ психолого-педагогической литературы, сопоставительно-сравнительный анализ разных точек зрения по проблеме, метод обобщения передового педагогического опыта.

Научная новизна исследования определяется тем, что указана проблема, возникшая в связи с введением новых направлений подготовки морских специалистов, и разработаны педагогические условия формирования компетенций для практической деятельности курсантов в период прохождения учебной практики.

Цели развития образования до 2030 года поставлены таким образом, чтобы будущие выпускники смогли быть интегрированы в современное общество, учитывая его многообразие, технологический уровень и уязвимость. Им придется самостоятельно принимать решения и следовать по пути достижения и развития высоких результатов в экономической, социальной и политической сферах общества [1].

Научное сообщество рассматривает профессиональную мотивацию студентов как способ активации обучения. Особое внимание уделяется поиску эффективных форм взаимодействия высшего образования и производства.

Эксперты отмечают, что повышение качества подготовки будущих специалистов и их профессионализация связаны с мотивацией, побуждающей к овладению профессиональными компетенциями.

Ученые анализируют аспекты, влияющие на эффективность процесса становления мотивации к профессиональной деятельности. В частности, Коробцов А. С., Лапшова А. В., Яровова Т. В. и другие рассматривают мотивационную готовность студентов к профессиональной деятельности и роль учебной практики в этом процессе [4,6,8].

Под профессиональной мотивацией понимается действие конкретных побуждений, обусловливающих выбор профессии и продолжительное выполнение обязанностей, связанных с этой профессией.

По мнению М. В. Воробьевой, профессиональная мотивация будущего специалиста представляет собой совокупность устойчивых мотивов, проявление которых зависит от профессиональных взглядов, отношений, позиций [2].

Профессиональная мотивация включает положительное отношение к будущей профессии, что позитивно сказывается на результатах обучения, осознание ценности профессиональной компетентности и эффекта её практического применения, что обеспечивает личностную активность обучаемых и возможность перехода от познавательной мотивации к профессиональной.

Ефимова О. В. рассматривает профессиональную мотивацию как совокупность мотивов, которые определяют позитивное отношение студента к выбранной специальности, побуждают к изучению будущей профессиональной деятельности [3].

Эксперты считают, что профессиональная мотивация студентов как способ активации обучения – это совокупность факторов и процессов, которые побуждают и направляют личность к изучению будущей профессиональной деятельности.

Такая мотивация стимулирует студента проявлять заинтересованность в изучаемых дисциплинах, творчески подходить к научно-исследовательской деятельности и планомерно готовиться к написанию и защите выпускной квалификационной работы. Ученое сообщество единодушно во мнении, что для успешного обучения важно создавать условия, чтобы интересы обучающихся были связаны с выбранной профессией [2, 4, 5].

Новые требования к бакалаврам, введение ФГОС третьего поколения обуславливают необходимость формирования у обучающихся способности к самореализации и социализации в обновляющейся экономике, что предусматривает расширение функций работников и их переход от узкой специализации к квалифицированным работникам широкого профиля, обладающих знаниями, умениями, профессиональной компетентностью, мотивацией и потенциалом саморазвития [1].

Важным аспектом профессионального становления студента вуза является формирование у него мотивации к профессиональной деятельности.

Сегодня обучение в Морском институте Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота тесно связано с запросами и потребностями региональной экономики, что подразумевает взаимодействие образования и производства по прикладным проектам.

Договоры о сотрудничестве в сфере профильной подготовки студентов заключаются с организациями и компаниями, зарекомендовавшими себя как профессионалы высокого класса в своей отрасли.

При разработке образовательных программ учитывается принцип региональности, который подразумевает соответствие системы и практики подготовки кадров особенностям и требованиям региона, что позволяет плодотворно влиять на процесс подготовки к будущей профессиональной деятельности и обуславливать практическую значимость выполняемых заданий [7].

В Морском институте БГАРФ имеется положительный опыт долговременного сотрудничества с АО «Калининградский морской торговый порт», ООО «ТрансЭксим», ГК «Содружество», другими компаниями.

Совместная плодотворная работа вуза и предприятий, направленная на подготовку кадров, дает возможность обучающимся осваивать будущую профессию исходя из реалий сегодняшнего дня: для практикантов создаются рабочие места, курсанты и студенты закрепляются за опытными наставниками. Именно от этого зависит качество проведения практики, а также получение курсантами компетенций и приобретение первичного профессионального опыта, необходимого для дальнейшего обучения на старших курсах.

Привлечение внешних экспертов способствует формированию профессиональной мотивации, создает комфортную среду для сотрудничества. Многолетнее сотрудничество связывает кафедру «Организация перевозок» Морского института и одно из самых успешных и масштабных предприятий России группу компаний «Содружество».

Выездные занятия в УК «Содружество» способствуют пониманию у курсантов востребованности осваиваемой профессии специалиста по управлению транспортными системами и логистическим сервисом. Такие мероприятия помогают студентам лучше понять современные тенденции и вызовы в профессиональной сфере. Прямое общение с профессионалами дает студентам уверенность в правильности своего выбора.

Обобщая, можно констатировать, что наставничество - это эффективный метод формирования профессиональной мотивации: курсанты получают возможность получать профессиональные знания у опытного специалиста, осознать перспективы выбранной профессии.

В рамках таких программ студентам предоставляются наставники из числа выпускников академии или сотрудников компаний, которые помогают им развивать профессиональные навыки и формировать интерес к профессии.

К примеру, наставники из логистической компании «Новик» предлагают студентам участие в реальных профессиональных проектах, которые соответствуют уровню их подготовки, проходить стажировку и учебную практику. Это позволяет студентам получить опыт работы в конкретной профессиональной области ещё во время учёбы, что повышает их конкурентоспособность на рынке труда.

Поддержка со стороны опытного специалиста даёт курсантам возможность ощутить свою значимость, что укрепляет их мотивацию к обучению и профессиональному росту. В такой среде у них появляются внутренние мотивы и стимулы вносить в рабочий процесс предприятия самое ценное, на что они способны, максимально реализовать свои профессиональные задатки и приобрести новые компетенции, что способствует формированию мотивации к профессиональной деятельности.

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности у курсантов первого курса Морского института, является важным звеном в системе подготовки бакалавров в процессе формирования готовности курсантов к профессиональной деятельности, источником научного и практического познания, дает необходимый фактический материал, подлежащий обобщению и теоретической обработке. Практика позволяют студентам познакомиться с условиями и особенностями работы в профессии. Студенты приобретают опыт работы с реальными задачами, что повышает их уверенность в своих навыках [7].

Результаты исследования позволяют утверждать, что учебная практика – важный инструмент формирования профессиональной мотивации.

Доказано, что студенты старших курсов в преддверии учебной практики более адаптированы к переходу на новую, практически направленную модель обучения. Для будущих выпускников преддипломная практика являет собой возможность получения базы данных, которые будут положены в основу выпускной квалификационной работы. Поэтому место прохождения практики они выбирают в соответствии с собственными практическими или научными интересами.

Нам удалось выделить следующие особенности динамики учебно-познавательной мотивации студентов на различных этапах обучения. Среди первокурсников доминируют внешние мотивы с отрицательной модальностью (избегание наказания, неодобрения со стороны педагогов, родителей), они ориентированы на получение диплома о высшем образовании, внутренняя мотивация и преобладание познавательных мотивов недостаточны. Задача преподавателей

и кураторов академических групп – всемерно поддерживать первокурсников в ситуациях снижения учебной мотивации для формирования ответственности и способности к активному социальному взаимодействию.

Тем не менее, несмотря на предпринятые усилия, в последнее время отмечается недостаточная мотивация к участию во внеучебной деятельности студентов первого года обучения. Эксперты отмечают, что основные факторы, связанные с ухудшением процесса адаптации первокурсников, – смена привычного образа жизни, высокая учебная нагрузка, отсутствие мотивации к процессу обучения [7].

В ходе эксперимента по повышению эффективности внеучебной деятельности в Морском институте Балтийской государственной академии были созданы условия для познания обучающимся своих мотивов, устремлений, склонностей как условий для формирования уверенности в себе, способности адекватно оценивать свои силы и возможности.

Была сделана попытка экспериментально проверить влияние профессиональной мотивации на повышение академической успеваемости курсантов.

Мы отчетливо прослеживаем динамику роста мотивации овладения профессией от младших курсов к старшим, именно этот мотив становится доминирующим к концу обучения. Учебный процесс определяется познавательными, внутренними, «личностно значимыми» мотивами, курсанты на старших курсах становятся активными субъектами учебной деятельности. В этом случае мотивация обеспечивает продуктивность образовательного процесса.

Что касается старшекурсников, то наше исследование показало, что профессиональная мотивация студентов растет, когда педагогами в процессе обучения ставятся четкие и достижимые цели, применение проектного обучения помогает студентам видеть результаты своей работы.

При выполнении учебных заданий учитываются особенности географического положения региона, особый правовой режим ведения предпринимательской деятельности, необходимость взаимодействия с сопредельными государствами.

В ходе изучения проводится разбор и анализ документации, используемой в деятельности транспортных, транспортно-экспедиционных компаний, крупных предприятий-грузовладельцев Калининградской области.

Нами доказано, что на поздних этапах обучения существует взаимосвязь между стремлением добиваться высоких результатов в учебной деятельности и ориентацией на профессиональные компетенции. Чем больше такое стремление, тем больше у студентов проявляется внутренняя мотивация, связанная непосредственно с будущей профессией, и внешняя положительная мотивация, опосредованно связанная с профессиональной деятельностью [6].

В ходе эксперимента обоснован и апробирован комплекс педагогических средств формирования профессиональной мотивации**.**

Некоторые аспекты, которые были включены в эксперимент, такие, как выбор форм и методов организации деятельности студентов, максимально приближённых к профессиональной, использование методик диагностики профессиональной компетентности обучающихся, показали, что на поздних этапах обучения существует взаимосвязь между стремлением добиваться высоких результатов в учебной деятельности и ориентацией на социальные требования к профессии [7].

По результатам исследования, в экспериментальной группе наблюдалась устойчивая тенденция к росту уровня готовности студентов к профессиональному саморазвитию, в контрольной группе произошли незначительные изменения.

В качестве ключевого доказательства нами обосновывается идея о том, что студенты первого курса больше других сталкиваются с ухудшением процесса адаптации к учебной деятельности, что напрямую влияет на успешность в освоении профессии.

Наш эксперимент подтвердил актуальность роли преподавателей и кураторов академических групп по поддержке первокурсников в ситуациях снижения учебной мотивации.

Как положительный факт исследования можно отметить и тот факт, что в ходе эксперимента была доказана эффективность максимальной погруженности студентов первых лет обучения в научно-исследовательскую и проектную деятельность в целях формирования компетентности в профессиональной сфере.

С целью формирования мотивационных установок к практической деятельности и развития профессиональных качеств будущих специалистов в сфере логистики и организации перевозок преподаватели-исследователи Морского института предлагают проводить динамический психолого-педагогический мониторинг мотивационных установок.

Таким образом, наше исследование доказало, что правильная организация учебного процесса с акцентом на профессиональную мотивацию способствует более осознанному обучению и успешной карьере специалистов в сфере логистики и организации перевозок.

Данная тема может рассматриваться как предмет для дальнейших исследований, а рекомендации и выводы станут подтверждением практической значимости работы.

Список источников

1. Национальный проект «Образование». Министерство просвещения Российской Федерации. – URL: https://edu.gov.ru/national-project/ (дата обращения: 05.09.2025).

2. Воробьева, М. В., Яровова, Т. В. Формирование профессиональной мотивации студента и практика: чтобы процесс был эффективный // Педагогическое образование и наука. – 2017. – № 3. – С. 40–46.

3. Ефимова, О. В. Мотивационная готовность студентов колледжа к профессиональной деятельности // Вестник Псковского государственного университета. – Серия: Социально-гуманитарные и психолого-педагогические науки. – 2009. – № 7. – С. 166–167.

4. Лапшова, А. В. Профессионализм педагога вуза: компетентностный подход // Профессиональное самоопределение молодежи инновационного региона: проблемы и перспективы : сборник статей по материалам всероссийской научно-практической конференции с международным участием. – 2018. – С. 141–143.

5. Коробцов, А. С. Качество инженерного образования: лозунги и реальность // Инженерное образование. – 2020. – № 27. – С. 27–36.

6. Скрыпник, В., Мойсеенко, С. Проблемно-поисковый подход к формированию учебной мотивации // «SCITECHNOLOGY», Rīga, LV-1039. – Латвия. – 2020. – № 26. – С. 25.

7. Скрыпник, В. П. Педагогические приемы формирования учебной мотивации // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота. – № 1(55). – 2021. – С. 87–90.

8. Стародубцева, В. К. Мотивация студентов к обучению // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 6.

9. Федулова, К. А., Гузанов, Б. Н., Котова, И. А. Развитие профессиональной мотивации студентов в процессе специально организованной научно-исследовательской работы // «Современная высшая школа: инновационный аспект» @journal-rbiu.

Информация об авторе

В. П. Скрыпник – кандидат педагогических наук.

Статья поступила в редакцию 06.10.2025; одобрена после рецензирования 07.11.2025; принята к публикации 14.11.2025.

Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота. 2025. № 4(74). С. 165–169
Научная статья
УДК 81'271
Doi:10.46845/2071-5331-2025-4-74-165-169

Обучение созданию бизнес-презентации как средство формирования компетенций делового общения у студентов технического вуза

Ольга Викторовна Хабарова
Калининградский государственный технический университет, Калининград, Россия
olga.habarova@klgtu.ru

Аннотация. Подготовка бизнес-презентации становится одним из этапов освоения элективной дисциплины «Деловая коммуникация на русском языке». Обучение этому жанру рассматривается как средство формирования компетенций делового общения у студентов технического вуза, так как в процессе происходит становление целого ряда навыков, составляющих основу соответствующих компетенций. Представлены упражнения, задания для ролевых игр, методические рекомендации, которые способствуют наиболее эффективному обучению созданию бизнес-презентации.

Ключевые слова: деловое общение, русский язык, культура речи, компетенции, компетенции делового общения, компетентностный подход, бизнес-презентация, обучение бизнес-презентации.

Для цитирования: Хабарова, О. В. Обучение созданию бизнес-презентации как средство формирования компетенций делового общения у студентов технического вуза // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота. – 2025. – № 4(74). – С. 165–169.

В рамках реализации компетентностного подхода в образовании главной целью освоения элективного курса «Деловая коммуникация на русском языке» в техническом вузе становится формирование у студентов компетенций делового общения, призванных обеспечить успешную коммуникацию в научно-профессиональной сфере.

В процессе изучения данной дисциплины, учащиеся получают представление об основных закономерностях деловой коммуникации, способах поведения в процессе делового взаимодействия в ситуациях, типичных для делового общения. Курс также направлен на развитие и совершенствование устной и письменной речевой культуры. Студенты узнают, какие методы и приёмы эффективной коммуникации необходимо использовать в разных ситуациях, научатся выступать перед аудиторией, проводить переговоры с конкурентами или партнёрами, успешно защищать проект, создавать презентацию.

Презентация – это публичное представление чего-либо, демонстрация или ознакомление с чем-то; она призвана донести до группы реципиентов полную информацию об объекте в удобной форме. В качестве объекта бизнес-презентации могут выступать вновь созданная компания или фирма, проект, программа, продукция, товар или услуга, чей благоприятный образ создается в глазах потенциального потребителя или делового партнера: публичная презентация «призвана оказать на слушателей убеждающее воздействие и побудить их к действиям, которые прямо или косвенно выгодны выступающему или тому, кого он представляет» [1, с. 22].

Бизнес-презентация относится к информативно-императивному речевому жанру, так как подразумевает «вербальное воздействие одного из коммуникантов (адресанта) на установку своего коммуникативного партнера / партнеров (реципиента / аудитории) с целью добиться от него принятия решения о необходимости, желательности либо возможности совершения / отказа от совершения определенного посткоммуникативного действия в интересах адресанта, то есть деловое общение в процессе проведения бизнес-презентации справедливо считать персуазивной коммуникацией».

Система целей содержит два уровня целей (первичные и вторичные), которые «формируются с учётом типа презентации, аудитории, места проведения и временных рамок». Первичные цели направлены на убеждение аудитории, а вторичные «предусматривают способность презентатора вносить изменения в ходе презентации, то есть способы мгновенного воздействия»

[2, с. 65-66]. Именно поэтому «бизнес-презентации предполагает наличие полного спектра языковых и неязыковых средств, умелое владение которыми обеспечивает реализацию прагматических целей презентации» [Там же, с. 70].

Обучение искусству презентации, как отмечают Л.А. Швечкова и О.Н. Кабанова, должно предусматривать следующие виды учебной деятельности:

1. Работу с образцами текстов презентаций. На данном этапе студенты овладевают структурно-смысловой организацией текста, определяя стратегию коммуникации.

2. Работу с отдельными структурными составляющими презентации, когда учащимся предлагаются профессионально ориентированные задания, которые способствуют формированию навыков реализации определенных компонентов презентации.

3. Практику проведения презентаций. Студенты выполняют задания по сбору, анализу и структурированию материала презентации, а также принимают участие в различных ролевых и деловых играх, имитирующих ситуации будущей профессиональной деятельности [4, с. 71].

Однако данная работа эффективна в том случае, когда студенты уже обладают знаниями относительно специфики делового общения, бизнес-лингвистики и владеют языковой нормой на определенном уровне, поэтому, когда они только приступают к изучению дисциплины «Деловая коммуникация на русском языке», получение соответствующих знаний становится важным подготовительным этапом.

С методической точки зрения обучение студентов 1-2 курсов бизнес-презентации должно включать в себя следующие этапы:

1. Знакомство с языковыми и текстовыми нормами и спецификой языка делового общения;

2. Получение знаний из области этики и психологии делового общения;

3. Формирование навыков публичного выступления;

4. Обучение презентации (написание, оформление, выступление перед аудиторией).

На начальном этапе освоения дисциплины «Деловая коммуникация на русском языке» студенты приступают к изучению нормативного аспекта культуры речи, последовательно рассматривая и отрабатывая на практике лексические, морфологические и синтаксические нормы. Умение грамотно выстраивать свою речь, предупреждать и избегать возможные речевые и грамматические ошибки становится базовой составляющей коммуникативной компетенции студента и будущего специалиста. Несмотря на то, что учащиеся еще не владеют в полной степени знаниями из области деловой риторики, уже на этом этапе целесообразно их знакомить с языковыми нормами официально-делового стиля речи. Данная цель реализуется в процессе выполнения уже на первых практических занятиях упражнений, в которых необходимо найти и исправить соответствующие ошибки на материале языка делового общения. Например:

Упражнение. Перепишите, исправляя ошибки, связанные с нарушением грамматических норм.

1. Студенты первого курса, не сдавших экзамен, были предупреждены о возможном отчислении.

2. Проявленная инициатива студентами была принята во внимание ректором.

3. Записываясь на прием в городскую администрацию, гражданам выдаются пропуска.

4. Не зная обстоятельств дела, ими были сделаны поспешные выводы.

5. Применяя ту или иную форму организации труда, в каждом конкретном случае учитываются местные особенности и т.п. [5, с. 27-28].

Упражнение. Перепишите предложения, исправляя речевые (лексические) ошибки и указывая тип каждой:

1. Письмо было доставлено адресанту.

2. Работодатель обязан знакомить работников с нормативными актами под роспись.

3. Сроки выполнения работ могут быть пролонгированы.

4. Все работодатели должны на период противоэпидемических мероприятий обеспечить работников средствами индивидуальной защиты.

5. Основные силы предприятия направлены на удешевление себестоимости ряда товаров и т. п.

Более глубокое знакомство с текстовыми и языковыми нормами языка делового общения происходит на этапе изучения официально-делового стиля речи. Студенты получают информацию о подстилях данного стиля, рассматривают его жанровое своеобразие, лексические, словообразовательные, морфологические, синтаксические особенности, учатся составлять документы.

Именно на данном этапе они получают представление о бизнес-презентации, которая характеризуется специфическим языковым строем.

Следует отметить, что исследованию языковых особенностей современной бизнес-презентации как явления бизнес-лингвистики посвящен целый ряд работ [1, 2, 3, 4, 6, 7]. Как отмечают С. Ю. Камышева и Нгуен Тхи Занг, основными языковыми особенностями бизнес-презентации являются:

– преобладание лексики соответствующей профессиональной отрасли;

– использование абстрактных прилагательных с целью создания ярких образов и конкретных, которые подчеркивают непосредственную связь излагаемого материала с реальностью;

– присутствие качественных прилагательных в сравнительной и превосходной степени, что способствует созданию положительного образа у слушателей;

– соответствие синтаксиса устной бизнес-презентации условиям непринужденности и непосредственности речевого общения;

– точность, краткость, ясность, экспрессивность и эмоциональная насыщенность [6].

На лекционных занятиях все эти особенности рассматриваются и анализируются, преподаватель приводит примеры успешного языкового оформления презентации, а также комментирует возможные ошибки с целью их предупреждения. У студентов формируется необходимая теоретическая база, что подготавливает их к работе с текстом презентации и созданию собственной бизнес-презентации.

На этапе работы с образцами презентации следует обратить внимание учащихся на то, что «презентационность включает особые механизмы общения, вовлекая в коммуникацию специальные вербальные и невербальные средства воздействия, и раскрывается как система особых семиотических характеристик общения и особых языковых признаков» [7, с. 26]. Владея знаниями из области психологии делового общения, студенты смогут выстраивать грамотную коммуникативную стратегию, которая поможет успешно реализовать цели презентации.

Так, учащиеся должны понимать, что существуют определенные коммуникативные приемы, способствующие максимальному речевому воздействию на аудиторию, спецификой которого является необходимость привлечь внимание слушателей, пробудить доверие, убедить их, вызвать эмоциональный отклик. Арсенал подобных языковых средств весьма разнообразен. Нгуен Тхи Занг относит к ним:

– экспрессивные возможности синтагматики – комбинирование в тексте лексики, которая принадлежит к разным группам (термины, разговорная лексика, профессионализмы, поэтизмы и т.п.);

– широкую объективацию;

– использование инверсии с целью создания экспрессивных акцентов;

– использование градации, которая способна усилить впечатление за счет ритмичности;

– языковую игру – намеренное нарушение языковых норм с целью создания комического эффекта, выразительности, привлечения внимания и др. [3, с. 126-129].

На занятиях, посвященных рассмотрению образцов презентаций, после детального теоретического изучения соответствующих приемов целесообразно предложить учащимся в качестве домашнего задания проанализировать бизнес-презентацию (выбирается на усмотрение преподавателя), выявить те речевые средства, которые были в ней использованы, а также определить, насколько успешно применение данных речевых средств способствовало достижению цели эмоционального и рационального воздействия. Оптимальным решением в данном случае будет анализ видеозаписи выступления, потому что учащиеся смогут оценить его и по следующим критериям:

1) контакт с аудиторий (вербальный и невербальный);

2) образ оратора (одежда, поза, жесты и т. д.);

3) эмоциональная выразительность (насколько эмоциональной была речь, соответствовал ли уровень эмоциональности теме и запросу аудитории);

4) участие в дискуссии.

Особенное внимание в процессе изучения средств речевого воздействия следует обратить на различные способы апелляции к адресату. Достаточно эффектно выглядят приемы, которые используются оратором в самом начале, способствуя максимальной вовлеченности слушателя. Например, «вопрос – ответ – пауза» (вопрос должен быть сформулирован таким образом, чтобы подразумевался быстрый и лаконичный ответ), обращение к ситуации, факту (*А знаете ли вы что? А сталкивались вы с ситуацией*), «интригующее заявление» (*То, что я скажу, может оказаться*

очень важным для вашего бизнеса!), «спорное мнение», прием «Когда я…» (*Когда я ехал к вам, я задумался, что может быть наиболее интересно для вас!*), обращение к статистическим данным, использование притч, афоризмов, крылатых фраз и др. [8]. При этом преподаватель должен обратить внимание студентов на то, что «контакт с аудиторией» должен осуществляться на протяжении всей презентации, чтобы интерес со стороны слушателей не затухал.

В качестве тренировочного упражнения на данном этапе можно предложить студентам выполнить мини-презентацию товара на основе его технических характеристик. Студенты получают карточки с описанием продукта (смартфон, электросамокат, робот-пылесос и др.), они должны придумать название (слоган), создать текст презентации, отражая в нем все структурные и речевые особенности этого жанра. Желательно использовать языковую игру как эффективное средство привлечения внимания. При этом учащимся необходимо учитывать фактор адресата: в задании указывается, кто является целевой аудиторией данного продукта. Выступая перед аудиторией с подготовленной мини-презентацией, студенты получают возможность осознать, исправить и предупредить ошибки, сформировать навык выступления перед аудиторией.

Немаловажным компонентом компетенций делового общения является также способность выстраивания аргументации и ведения дискуссии, которая в полной степени реализуется в процессе выступления с презентацией перед аудиторией. Для актуализации данных умений целесообразно предложить учащимся принять участие в ролевой игре.

Студенты делятся на команды по четыре человека, каждая команда получает в качестве задания один проблемный вопрос, ответ на который может быть представлен в виде тезиса (например: *Приемлема ли цензура в искусстве и СМИ? Делают ли технологии нас более или менее связанными? Вегетарианство или веганство – более этичный образ жизни? Должны ли мы регулировать развитие искусственного интеллекта?* и др.). Два человека должны подготовить аргументы, доказывающие правоту тезиса, другие два – контраргументы, опровергающие его. В результате они вступают в дискуссию, учась отстаивать свою позицию, спонтанно реагировать на замечания оппонента, быть убедительными.

Несомненно, именно языковое оформление презентации и ораторское мастерство играют ведущую роль в процессе представления продукта, однако на этапе подготовки собственной бизнес-презентации студентам необходимо тщательно продумать ее структуру, подобрать необходимые визуальные и аудиоэлементы, которые будут способствовать лучшему усвоению и запоминанию информации.

При этом студенты технического вуза должны выполнять бизнес-презентации на профессионально ориентированные темы. Так, студентам первого курса можно предложить работу, в которой необходимо презентовать свою специальность: *«Мы наш, мы новый мир построим»* (для специальности 08.03.01 Строительство), *«Земля наш общий дом, и мы в ответе, какой она останется планете»* (05.03.06 Экология и природопользование), «Агрономы нынче в моде!» (35.03.04 Агрономия), *«Энергетик – профессия будущего!»* (13.03.02 Электроэнергетика и электротехника) и т.п. Для студентов-второкурсников актуальными станут темы бизнес-презентаций, которые характеризуют, например, достижения современной науки в определенной сфере: инновационные методы вакцинации животных (36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза), альтернативные источники энергии (13.03.02 Электроэнергетика и электротехника), композитные материалы и сплавы с высокой прочностью для создания более эффективных и долговечных машин и оборудования (15.03.01 Машиностроение) и др.

Таким образом, бизнес-презентация актуализирует целый ряд компетенций делового общения, так как при подготовке материала, «его структуризации и представлении аудитории у студента развивается и укрепляется связь между профессиональными знаниями и психологическими аспектами делового общения» [4, с. 71]. Обучение бизнес-презентации – это процесс, которые осуществляется на разных этапах изучения дисциплины «Деловая коммуникация на русском языке» и может включать задания разного вида, которые призваны развить определенные навыки, составляющие основу соответствующих компетенций.

Список источников

1. Камышева, С. Ю., Нгуен, Т. З. Речевые способы воздействия на аудиторию в современной деловой коммуникации (на примере бизнес-презентации) // Русский язык за рубежом. – 2012. – № 1. – С. 22–25.

2. Нгуен, Т. З. Бизнес-презентация как речевой жанр // Вестник Воронежского государственного архитектурно-строительного университета. – Серия: Современные лингвистические и методико-дидактические исследования. – 2012. – № 1. – С. 64–71.

3. Нгуен, Т. З. О некоторых способах речевого воздействия в тексте в тексте бизнес-презентации // Вестник РУДН. – Серия: Русский и иностранные языки и методика их преподавания. – 2012. – № 2. – С. 125–129.

4. Швечкова, Л. Ю., Кабанова, О. Н. Презентация как жанр деловой коммуникации и средство формирования междисциплинарных компетенций // Проблемы образования. – 2014. – № 3. – С. 69–72.

5. Паршакова, Н. А. Русский язык и культура речи. Сборник упражнений : учебно-методическое пособие / Н. А. Паршакова. – 2 изд., стереотип. – Калининград : ФГБОУ ВПО «КГТУ», 2014. – 38 с.

6. Камышева, С. Ю., Нгуен, Т. З. Языковые особенности современной бизнес-презентации // Русский язык за рубежом. – 2011. – № 2. – С. 25–29.

7. Ефименко, Т. Н., Иванова, Ю. Е. Репрезентация персуазивности вербальными и невербальными языковыми средствами в презентационном дискурсе // Вестник Московского государственного областного университета. – Серия «Лингвистика». – 2014. – № 2. – С. 25–31.

8. 10 способов привлечения внимания в начале презентации. – URL: https://www.recont.org/10-sposobov-nachat-prezentaciju/ (дата обращения: 18.07.2025).

Информация об авторе

О. В. Хабарова – кандидат филолологических наук, доцент.

Статья поступила в редакцию 13.10.2025; одобрена после рецензирования 13.11.2025; принята к публикации 20.11.2025.

Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота. 2025. № 4(74). С. 170–176
Научная статья
УДК 377.5
Doi:10.46845/2071-5331-2025-4-74-170-176

Разработка учебного занятия «Операция Бринланд» для бакалавров с целью формирования профессиональных компетенций в области гуманитарной логистики

Елена Александровна Челнокова[1]✉, Анастасия Павловна Киселева[2], Анна Андреевна Макарова[3]
[1,2,3]Нижегородский государственный педагогический университет им. К. Минина, Нижний Новгород, Россия
[1]chelnelena@gmail.com
[2,3]folly17@yandex.ru

Аннотация. Предъявляется разработка тренинга «Операция Бринланд» для бакалавров логистики на основе интеграции современных педагогических технологий. Рассмотрен синтез имитационного моделирования, искусственного интеллекта и геймификации для формирования практико-ориентированных компетенций в условиях, приближенных к профессиональной деятельности. Представлен подробный план занятия, направленного на развитие адаптивности и оперативного принятия решений.

Ключевые слова: профессиональное образование, логистика, педагогические методы обучения, геймификация, инструменты искусственного интеллекта, имитационное моделирование, рефлексивная сессия.

Для цитирования: Челнокова, Е. А., Киселева, А. П., Макарова, А. А. Разработка учебного занятия «Операция Бринланд» для бакалавров с целью формирования профессиональных компетенций в области гуманитарной логистики // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота.– 2025. – № 4(74). – С. 170–176.

Данная статья направлена на рассмотрение ведущих педагогических методик, технологий и разработку учебного занятия «Операция Бринланд» для бакалавров, обучающихся по направлению «Операционная деятельность в логистике». Актуальность данной темы обусловлена современными вызовами в сфере высшего образования и профессиональными требованиями, которые стремительно усложняются в связи с быстрым развитием цифровых технологий, интегрируемых в профессиональную деятельность.

Используемые традиционные образовательные методы (лекции, экскурсии, просмотр видео и т.п.) в процессе подготовки специалиста «Операционная деятельность в логистике» недостаточно адаптивны к постоянным изменениям профессиональной среды. Традиционные методы ограничены в возможности формирования гибких практико-ориентированных компетенций.

Современные профессиональные требования включают в себя способность к адаптивному мышлению, оперативному принятию управленческих решений. Федеральные Государственные стандарты ориентируются на компетентностный подход, тем самым делая актуальным приоритет на приобретение практических навыков, таких как способность к критической оценке ситуаций, планирование операционной деятельности и управления материальными и информационными потоками.

Если рассматривать классические методы обучения в контексте профессиональной подготовки бакалавров по направлению «Операционная деятельность в логистике», то к классическим (традиционным) методам обучения принято относить лекционно-семинарскую форму организации учебных занятий, основанную на репродуктивном усвоении знаний, где процесс получения знаний заключается в односторонней работе педагога (обучающийся выступает в роли слушателя).

Традиционный подход ориентирован на формирование у обучающихся профессиональных компетенций, таких как адаптивная мышление, навыки оперативного принятия управленческих решений. Данный метод не позволяют создать условия для реализации формирования профессиональных компетенций в различных профессиональных ситуациях.

Из-за этого следует проблема – разрыв между теоретической подготовкой выпускников и профессиональными требованиями работодателей к выпускнику. Исходя из этого можно сделать вывод, что существующие методы обучения необходимо дополнять, частично замещать классические методы интерактивными педагогическими технологиями, интегрировать новые педагогические инструменты и методы, которые способны обеспечить формирование востребованных профессиональных компетенций будущего специалиста.

Классические образовательные подходы, включающие лекции, семинары, видеодемонстрации и ознакомительные туры, демонстрируют системную недостаточность в формировании практико-ориентированных компетенций у будущих специалистов в области логистических операций. Принципиальным ограничением формы лекции является ее монологическая природа, исключающая активное вовлечение студентов в процесс понимания профессиональных задач. Семинары, сохраняя фокус на репродуктивном усвоении информации, не создают условий для моделирования реальных профессиональных ситуаций, требующих оперативных управленческих решений в условиях неопределенности.

Использование видеороликов, несмотря на визуализацию отдельных аспектов логистической деятельности, сохраняет пассивность восприятия учебного материала и не обеспечивает интерактивное взаимодействие с динамично меняющимися профессиональными сценариями. Организационные экскурсии, хотя и знакомят обучающихся с реальными производственными процессами, имеют ограниченный дидактический потенциал из-за невозможности моделирования кризисных ситуаций и обеспечения активного участия обучающихся в принятии ответственных решений.

В совокупности эти методы не способны сформировать набор адаптивных компетенций для обучающихся, необходимых для работы в быстро меняющейся профессиональной среде. Разрыв, создаваемый традиционным обучением между теоретической подготовкой и практическими требованиями отрасли, обусловлен отсутствием реальных профессиональных вызовов в учебном процессе, что существенно снижает готовность выпускников к эффективному решению нестандартных задач в области логистики. Преодоление этих ограничений требует интеграции интерактивных технологий в образовательный процесс, обеспечения погружения в текущие профессиональные контексты и развития критического мышления.

В контексте профессиональной подготовки бакалавров по направлению «Операционная деятельность в логистике» современные педагогические методы, такие как геймификация, инструменты искусственного интеллекта (ИИ) и имитационное моделирование имеют ключевую роль в формировании практико-ориентированных компетенций.

Геймификация - это введение игровых элементов, таких как системы очков, рейтинги, знаки отличия и визуальное отображение прогресса в процессе обучения. Его главное преимущество - значительное повышение интереса и активности студентов за счет создания конкурентной атмосферы, мотивации к достижению целей и четкого отображения результатов.

При подготовке обучающихся в области «Операционная деятельность в логистике» геймификация может применяться через деловые игры и интерактивные задания, где обучающиеся соревнуются в эффективности управления цепочками поставок, снижении транспортных расходов или совершенствовании организации складской работы. Это не только делает обучение интересным, но и воссоздает важные аспекты их будущей профессии, что способствует конкуренции среди обучающихся.

Использование геймификации в процессе обучения по направлению «Операционная деятельность в логистике» играет решающую роль в формировании навыков, необходимых для практической работы. Выполняя игровые, но близкие к реальности задачи (например, «пройти уровень», выбрав оптимальный маршрут доставки с учетом всех ограничений), будущие специалисты в процессе игровой деятельности развивают умение всесторонне анализировать и мыслить, учатся принимать взвешенные решения в условиях нехватки времени и информации.

Таким образом, геймификация служит не просто способом повышения вовлеченности, а выступает эффективным педагогическим методом, надежно связывающим теоретические знания с практическим мастерством, целенаправленно готовя обучающихся к преодолению реальных трудностей в профессиональной сфере.

Искусственный интеллект (ИИ) – технология, позволяющая компьютерным системам анализировать информацию, находить в ней сложные связи и закономерности, а также разрабатывать на этой основе решения, близкие по эффективности к результатам человеческой мыслительной деятельности [1].

При подготовке бакалавров по направлению «Операционная деятельность в логистике» использование инструментов ИИ дает важные преимущества, такие как углубленная индивидуализация обучения, автоматизированный анализ больших образовательных данных и воссоздание реальных профессиональных задач. Это дает возможность подстраивать учебные материалы под личный уровень знаний и скорость обучения каждого обучающегося, что служит основным условием формирования устойчивых практических навыков.

Использование ИИ позволяет создавать умные системы обучения, способные ставить практические задачи перед обучающимися [4]. Например, алгоритмы искусственного интеллекта могут генерировать и анализировать сценарии прогнозирования спроса, улучшения транспортной схемы, управление запасами или автоматическую категоризацию товаров.

Работая с такими системами, обучающиеся не только усваивают теоретические знания, но и развивают навыки принятия решений, учатся работать с информацией и критически оценивать варианты, предлагаемые программой. Таким образом, искусственный интеллект становится эффективным инструментом, который преодолевает разрыв между академическими знаниями и реальными потребностями логистической отрасли, способствуя развитию целостного мышления обучающихся и готовности работать в цифрованной среде.

Метод имитационного обучения – воспроизведение реальных профессиональных ситуаций и процессов через их динамические модели в учебном процессе [3]. Его основная суть заключается в погружении студентов в виртуальную среду, которая с высокой точностью повторяет условия и задачи их будущей профессиональной деятельности.

При подготовке бакалавров по направлению «Операционная деятельность в логистике» данный метод позволяет моделировать ключевые процессы: работу распределительного центра, управление цепочками поставок и организацию транспортных потоков. Основным преимуществом такого подхода является создание безопасной среды для экспериментов, где будущий специалист может практиковать практические навыки без риска нанесения вреда реальной деятельности компании.

Использование имитационного моделирования в логистическом образовании позволяет учащимся развивать навыки принятия управленческих решений в условиях, приближенных к реальности. Они учатся быстро реагировать на изменения спроса, на перебои с поставками, оптимизировать маршруты и запасы, наблюдая непосредственные последствия своих действий. Такой практический опыт способствует не только закреплению теоретических знаний, но и формированию профессиональной интуиции, системного мышления и умения работать в условиях неопределенности [2]. Таким образом, метод имитации становится неотъемлемым элементом подготовки конкурентоспособных выпускников, готовых эффективно решать задачи современной логистики сразу после завершения обучения.

Каждый из рассмотренных современных методов - геймификация, инструменты искусственного интеллекта и имитационное моделирование - имеет не только ярко выраженные дидактические преимущества, но и определенные ограничения [1].

Геймификация, путём повышения мотивации через соревновательные элементы, может привести к поверхностному усвоению материала в погоне за баллами. Имитационное моделирование, обеспечивая безопасную среду для развития навыков, иногда упрощает реальные профессиональные контексты, ограничиваясь заранее установленными сценариями и нивелируя элемент непредсказуемости, который характеризует реальную логистическую деятельность.

Однако комплексное применение этих методов в рамках одного учебного занятия может эффективно компенсировать их недостатки. Так, в смоделированной среде виртуального логистического комплекса студенты сталкиваются с необходимостью управления складскими запасами в условиях колеблющегося спроса. Инструмент ИИ анализирует действия каждого

обучающегося в режиме реального времени, персонализируя подсказки и генерируя дополнительные усложняющие факторы (например, срыв поставок), тем самым преодолевая ограничения стандартного сценария моделирования.

В свою очередь, интегрированная в этот процесс геймифицированная система очков и рейтинговая таблица стимулирует не скорость, а эффективность и обоснованность решений, что исключает склонность к поверхностной игре. Таким образом, методы взаимно обогащают друг друга: ИИ наполняет симуляцию динамичностью и адаптивностью, геймификация направляет конкурентное волнение в канал глубокого анализа, а платформа симуляции предоставляет практический контекст для применения алгоритмов ИИ и игровых механизмов. Такой синтез способствует формированию у будущих логистов не разрозненных навыков, а целостного опыта, устойчивого к неопределенности и сложности реальных профессиональных вызовов.

Таким образом, был проведён теоретический анализ и выявление дидактического потенциала современных педагогических подходов и инструментов, а именно имитационного моделирования, технологии искусственного интеллекта и геймификации. Сочетание данных подходов способствует созданию прочного фундамента для разработки конкретного учебного занятия. Сочетания вышеперечисленных методов позволяют сохранить преимущества и нивелировать ограничения.

Целью разработанного занятия является формирование у бакалавров по направлению «Операционная деятельность в логистике» комплекса профессиональных компетенции, необходимых для управления логистическими процессами в нестандартных условиях гуманитарной логистики. Современная подготовка специалистов в области гуманитарной логистики требует формирования особого типа компетенций, связанных с работой в условиях неопределенности, нехватки ресурсов и необходимости принятия ответственных решений при ограниченном информационном обеспечении.

Анализ успешного тренинга World Food Program Logistics Response Team (LRT) подтверждает продуктивность иммерсивного моделирования для отработки практических навыков. Однако ресурсоемкость и длительность таких программ ограничивают их применение в академической среде. В связи с этим возникает необходимость в развитии усиленного образовательного формата, сохраняющего педагогические преимущества полноценного учения, но адаптированного к временным и организационным возможностям высшего учебного заведения.

Рассмотрев теоретические аспекты современных педагогических подходов и выявив их дидактический потенциал, представляется целесообразным перейти к практической реализации этих принципов в рамках конкретной академической дисциплины. Изучение гуманитарной логистики требует от будущих выпускников не только усвоения специализированных знаний, но и формирования уникального набора компетенций, связанных с работой в условиях высокой неопределенности, нехватки ресурсов и повышенной социальной ответственности.

Именно эта дисциплина своей междисциплинарностью и нацеленностью на решение нестандартных практических задач становится оптимальным полем для тестирования разработанной учебной сессии «Операция Бринланд», синтезирующей возможности симуляции, искусственного интеллекта и геймификации. Такой переход от общетеоретического анализа к проектированию конкретного образовательного формата позволяет продемонстрировать практическую ценность предлагаемого методического подхода и его эффективность в подготовке конкурентоспособных выпускников, готовых эффективно работать в реальном логистическом секторе. Перед тем как перейти к разработке учебного занятия, рассмотрим дисциплину «Гуманитарная логистика».

Гуманитарная логистика является специализированной областью управления цепочками поставок, ориентированной на организацию эффективной доставки помощи в чрезвычайных ситуациях и кризисах. В отличие от коммерческой логистики, где экономическая эффективность является главным приоритетом, в гуманитарной логистике ключевым фактором является своевременность оказания помощи, минимизация человеческих страданий и сохранение жизни в условиях стихийных бедствий, вооруженных конфликтов и эпидемий. Его отличительной особенностью является работа в условиях неопределенности, ограниченности ресурсов, разрушенной инфраструктуры и необходимости координации действий многих участников – международных организаций, государственных учреждений и волонтерских объединений.

Включение дисциплины «Гуманитарная логистика» в учебные планы подготовки бакалавров по направлению «Операционная деятельность в логистике» обусловлено увеличением частоты и масштабов гуманитарных кризисов, что создает устойчивую потребность в квалифицированных специалистах, способных эффективно управлять логистическими процессами в экстремальных условиях. Изучение этой дисциплины позволяет будущим специалистам не только овладеть профессиональными навыками, но и развить системное мышление, социальную ответственность и умение принимать взвешенные решения в ситуациях, когда от эффективности их действий зависит жизнь человека.

Для успешной профессиональной деятельности в этой области необходимы специализированные компетенции, в том числе умение быстро оценивать ситуацию и принимать решения с ограниченной информацией, умение разрабатывать адаптивные логистические планы, навыки управления гуманитарными поставками в условиях нестабильного спроса. Особое значение имеют компетентность в межкультурной коммуникации и координации взаимодействия с широким кругом гуманитарных субъектов, включая местные органы власти, международные учреждения и затронутое население.

Сфера гуманитарного материально-технического обеспечения охватывает деятельность таких международных организаций, как Управление Верховного комиссара Организации Объединенных Наций по делам беженцев и Всемирная продовольственная программа. Специалисты данного профиля востребованы в логистических подразделениях органов реагирования на чрезвычайные ситуации, неправительственных гуманитарных миссиях, а также в корпоративных отделах социальной ответственности бизнеса. Таким образом, интеграция гуманитарной логистики в образовательный процесс готовит выпускников, способных эффективно работать как в традиционных логистических компаниях, так и в специализированных организациях, что расширяет их профессиональные возможности и усиливает практическую значимость полученного образования.

Теоретической основой прогнозируемого занятия является обобщение трех взаимодополняющих методологических подходов. Метод моделирования создает безопасную, но актуальную для профессиональной реальности среду для отработки практических действий. Технологии искусственного интеллекта обеспечивают масштабируемость и динамическое моделирование, выступая в роли виртуальных контрагентов и систем аналитической поддержки. Геймификация вводит мотивационный компонент, превращая учебную деятельность в увлекательный вызов с четкими правилами и системой достижимых целей.

Цель разработки – сформировать набор компетенций по бакалавриату, связанных с управлением цепочками поставок в условиях гуманитарного кризиса. Занятие ориентировано на освоение принципов логистического кластера, отработку навыков оперативного планирования и развитие умения координировать действия в стрессовой среде.

Содержательное ядро занятия составляет сценарий «Операция Бринланд», который имитирует первые 48 часов после масштабного землетрясения в вымышленном состоянии. Студенты распределяются по командам, каждая из которых представляет штаб-квартиру вновь активированного логистического кластера. Технологическая основа – специализированная платформа, интегрирующая средства коммуникации, базу данных и систему генерации входных данных.

Структурно занятие организовано как последовательность сложных этапов, отражающих естественную динамику развития гуманитарной катастрофы. Начальный этап характеризуется информационным хаосом, когда команды получают противоречивые данные от виртуальных представителей гуманитарных организаций, местных властей и СМИ. Ключевой задачей на этом этапе является сортировка информации и подготовка первоначального отчета о ситуации.

Второй этап фокусируется на стратегическом планировании, требуя от участников разработки Концепции операций (ConOps) – документа, определяющего приоритетные транспортные коридоры, логистические узлы и распределение ресурсов. Особое внимание уделяется координации встреч между командами, что способствует развитию коммуникативных навыков и умению аргументировать свою позицию.

Кульминацией моделирования является фаза антикризисного управления, в ходе которой команды сталкиваются с непредвиденными обстоятельствами – разрушением ключевой инфраструктуры, изменением миграционных потоков или прибытием срочных грузов. Этот этап активизирует адаптивные способности студентов, требуя оперативного пересмотра предыдущих решений.

Интеграция метода моделирования проявляется в создании всеобъемлющей учебной среды, соответствующей реальным условиям работы гуманитарного логиста. Рабочее пространство организовано как виртуальный офис кластера с соответствующими каналами связи, шаблонами документов и источниками информации. Реалистичность ситуации поддерживается постепенным поступлением данных, их противоречивостью и неполнотой, что отражает аутентичные условия принятия решений в кризисной ситуации.

Искусственный интеллект выполняет несколько критических функций в рамках урока. Во-первых, это обеспечивает масштабируемость взаимодействия путем генерации сообщений от нескольких виртуальных контрагентов без необходимости дополнительных человеческих ресурсов. Во-вторых, технологии ИИ позволяют адаптировать сценарий в режиме реального времени, реагируя на решения команды и создавая дополнительные вызовы. В-третьих, система обеспечивает автоматизированную аналитику деятельности участников, фиксируя время реакции, полноту документов и эффективность коммуникации.

Элементы геймификации интегрированы в образовательный процесс как на содержательном, так и на организационном уровнях. Сюжетная окантовка с операцией в вымышленной стране создает эмоциональную вовлеченность и чувство сопричастности. Система скоринга, учитывающая оперативность, качество документов и эффективность командной работы, вводит конкурентную составляющую и обеспечивает прозрачность оценки. Кризисные события играют роль игровых «квестов», требующих мобилизации ресурсов и креативности.

Система оценки результатов обучения основана на принципах комплексности и объективности. Основное внимание уделяется качеству разрабатываемых эксплуатационных документов – ситуационного отчета и Концепции деятельности, позволяющей оценить степень усвоения профессиональных стандартов. Эффективность командной работы измеряется через наблюдение за распределением ролей, согласованностью взаимодействия и эффективностью координационных совещаний.

Важным элементом учебного занятия является рефлексивная сессия, проводимая после окончания активной фазы симуляции. Совместный анализ принятых решений и их возможных последствий способствует осознанному усвоению профессионального опыта. Автоматизированная аналитическая отчетность, предоставляемая системой на основе искусственного интеллекта, дает участникам объективную обратную связь о своей деятельности.

Заключительный этап – итоговое отражение в формате «Острова», где обучающиеся визуализируют свой эмоциональный и профессиональный опыт на различных этапах учебного занятия. Такой подход позволяет не только фиксировать образовательные достижения, но и выявлять аспекты, требующие дополнительного внимания при дальнейшем обучении.

Представленная разработка демонстрирует эффективность интеграции современных образовательных технологий подготовки бакалавров в области логистики. Комплексное использование средств моделирования, искусственного интеллекта и геймификации позволяет создать условия для формирования не только профессиональных знаний и навыков, но и критически важных личностных качеств – стрессоустойчивости, адаптивности и лидерского потенциала. Предлагаемый подход помогает преодолеть разрыв между теоретической подготовкой и практическими требованиями профессиональной среды, обеспечивая формирование конкурентоспособного выпускника, готового решать нестандартные задачи в реальной логистике.

Список источников

1. Навасарьян, Е. И. Геймификация как инструмент имитационного моделирования в процессе обучения логистике / Е. И. Навасарьян // Современные научные исследования и инновации. – 2024. – № 11(163). – EDN CTMWER.

2. Майер, Р. В. Имитационное моделирование процесса обучения как метод педагогического исследования / Р. В. Майер // Наука и современность. – 2012. – № 18. – С. 81–85. – EDN ROQPYX.

3. Лапшова, А. В. Имитационное моделирование в условиях профессиональной подготовки будущих менеджеров в вузе / А. В. Лапшова, А. Е. Кузнецова, А. Ю. Савельева // Инновационные подходы к решению профессионально-педагогических проблем : сборник статей по материалам XI Всероссийской научно-практической конференции, Нижний Новгород, 15 апреля 2025 года. – Нижний Новгород : Мининский университет, 2025. – С. 73–75. – EDN POZRFP.

4. Лапшова, А. В. Профессионализм педагога в условиях цифровой образовательной среды вуза / А. В. Лапшова, С. А. Зиновьева, Е. А. Коняева // Проблемы современного педагогического образования. – 2024. – № 82-1. – С. 253–255. – EDN PWFJLU.

5. Быстрова, Н. В. Педагогические технологии в системе профессионального образования / Н. В. Быстрова, А. А. Щеглова, В. А. Писарева // Проблемы современного педагогического образования. – 2025. – № 86-2. – С. 58–60. – EDN ANBUJN.

Информация об авторах

Е. А. Челнокова – кандидат педагогических наук, доцент;
А. П. Киселева – студентка;
А. А.Макарова – студентка.

Статья поступила в редакцию 15.10.2025; одобрена после рецензирования 17.11.2025; принята к публикации 24.11.2025.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ СРЕДЫ

Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота. 2025. № 4(74). С. 177–189
Научная статья
УДК 004.8; 378
Doi:10.46845/2071-5331-2025-4-74-177-189

Внедрение ИИ в образование: условия и тенденции

Александра Федоровна Смык[1], Татьяна Михайловна Ткачева[2]
[1,2]Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет, Москва, Россия
[1]afsmyk@mail.ru
[2]tatmihtka@rambler.ru, http://orcid.org/0000-0002-0781-773X

Аннотация. Представлен анализ возможностей и перспектив использования искусственного интеллекта (ИИ) в системе высшего образования, и рассмотрена трансформация роли преподавателя в условиях цифровизации. Отмечается, что ИИ постепенно становится частью обучения, позволяя персонализировать образовательные траектории, адаптировать материалы к различным стилям восприятия информации (вербальному, визуальному, кинестетическому), автоматизировать рутинные задачи и ускорять обратную связь. Описаны ключевые компетенции современного преподавателя, среди которых базовые знания принципов ИИ, умение критически оценивать данные, полученные от ИИ, навык эффективного интегрирования нейросетевого инструментария в обучение и формирования цифровой культуры обучающихся. Рассмотрены форматы микрообучения и использования виртуальных лабораторий. Приведены примеры образовательных программ повышения квалификации по работе с ИИ, реализуемых ведущими российскими университетами и онлайн-платформами. Подчеркиваются преимущества применения ИИ, указываются негативные последствия длительного его использования. Описаны требуемые ресурсы для введения ИИ в действие в университетах.

Ключевые слова: искусственный интеллект (ИИ), внедрение ИИ в образование, компетенции преподавателей, преимущества ИИ, риски для пользователей, ресурсы внедрения ИИ

Для цитирования: Смык, А. Ф., Ткачева, Т. М. Внедрение ИИ в образование: условия и тенденции // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота.– 2025. – № 4(74). – С. 177–189.

Введение

Цифровые или информационные технологии стали практически мемом текущего времени. Их использование дает довольно много преимуществ – сокращает время для поиска необходимой информации, для подготовки разного рода писем, программ, включая учебные программы, позволяет делать быстро презентации и короткие видео, предлагает варианты различных иллюстраций, дает возможность подготовить аватары, создать музыку и написать стихи. Этот список не дает полного набора возможностей использования различных программ и платформ, особенно при рассмотрении возможностей нейросетей или, как уже привыкли говорить, искусственного интеллекта (ИИ).

В последние годы искусственный интеллект используется педагогами и обучающимися все чаще и чаще, и становится частью образовательной среды [1, 2, 3, 4]. Практически каждый педагог сталкивается с необходимостью интеграции ИИ инструментов в свою работу, что требует переосмысления традиционных компетенций и освоения новых навыков [5].

В этих условиях меняется не только содержание педагогической деятельности, но и сама роль преподавателя.

Из положения «Повышение уровня компетенций в области искусственного интеллекта и уровня информированности граждан о технологиях искусственного интеллекта» понятно, что и для педагогов, и для обучающихся приоритетным является уровень компетенций, относящихся к пониманию, что такое искусственный интеллект, какие продукты относятся к технологиям ИИ, какие компетенции могут обеспечить их эффективное использование в образовании. В этом положении отмечается, что для достижения наилучшего результата использовании ИИ основным направлением является «повышение качества математического и естественно-научного образования, включая информатику», что представляет собой сферу деятельности технических и педагогических университетов, и непосредственно касается педагогов.

Учебные программы любого предмета или любого направления обучения вызывают не только исторический, архивный интерес, но и представляют собой большую ценность текущего момента. Благодаря разработкам учебных программ строится обучение в высшей школе, что непосредственно влияет на экономику и безопасность страны. Каждая программа должна учитывать текущие и даже будущие запросы работодателей. Соответственно, новые технологии, приходящие в образование (нейросети, ИИ), встраиваясь в учебный процесс, могут дать существенный толчок для получения выпускника нового типа. Применение ИИ в образовании должно сократить временной разрыв между программами обучения и реальными запросами экономики, который был всегда примерно 3–5 лет.

Цель исследования

Целью исследования является рассмотрение трендов развития образования в эпоху резкого взлета использования ИИ, обозначение преимуществ и рисков; условия реализации ИИ в образовании; анализ и выбор тех необходимых ключевых компетенций, которые позволяют свободно пользоваться и успешно применять нейросети в обучении.

Материалы и методы

На основе системного подхода проводились структурирование и анализ научных публикаций, касающихся существующего в настоящее время интереса к нейросетям, тенденций введения ИИ в учебный процесс, результатов воздействия применения ИИ, необходимых компетенций преподавателей высшей школы для успешной и полезной эксплуатации нейросетей.

Краткий обзор развития ИИ

Начало резкого и глубокого интереса к цифровым технологиям положила пандемия Covid-19, во время которой пришлось переходить на онлайн обучение. Однако и после завершения пандемии онлайн методики не ушли из образования, но постепенно стали дополняться все новыми и новыми разработками в этом направлении. Таким образом появление ИИ в виде бота ChatGPT (разработка OpenAI, США) в ноябре 2022 заставило педагогов думать об его использовании или запрете. Успех ChatGPT оказался ошеломляющим: через 5 дней после появления уже 1 миллион человек начал его использовать, а к концу февраля 2024 года число пользователей ChatGPT достигло 100 млн [6]. К ноябрю 2024 года были созданы программы, которые делают ChatGPT еще более могущественным: он научился «размышлять», то есть были написаны программы (ризонинговые (reasoning)) для глубокого анализа полученной от пользователя или найденной в интернете информации.

Очень быстро появились подобные нейросети, разработанные другими компаниями в разных странах: осенью 2023 года в России представлены YandexGPT (Алиса), GigaChat (Сбер), во Франции предложна Mistral (Mistral), в США презентована Claud (Anthropic), а 22 января 2025 на рынке были выставлены китайские нейросети DeepSeek (Hangzhou DeepSeek AI) и Qwen (Alibaba). Этот перечень можно продолжить еще, если разделить предлагаемые нейросети по специализации: только разработка и улучшение текстов, перевод текстов в голосовые сообщения и наоборот, генерация изображений и видео, перевод на и с разных языков мира, создание презентаций и прочих визуальных продуктов. Большинство нейросетей работают на платной основе. Из перечисленных выше бесплатными являются китайские DeepSeek и Qwen, российские Алиса и GigaChat. Отметим, что практически у всех платных сетей есть бесплатный пробный период.

Быстрота изменений поражает: в работе [7] показано, как менялись представления об усложнении ИИ в стремлении авторов создать, так называемый, общий искусственный интеллект, который мог бы решать задачи из любой сферы деятельности и любой степени сложности. В 2019 предполагалось, что для решения этой задачи потребуется до 80 лет, в 2020 уже считали, что 50 лет будет достаточно, а в 2024, когда ChatGPT появился в публичном доступе, эта цифра уже уменьшилась до 18 лет. В настоящее время (лето 2025) по самым оптимистичным предположениям подобный вариант ИИ может появиться к 2028-2029 годам.

Практика обращения обучающихся к нейросетям является естественным продолжением использования интернета. Борьба со списыванием из интернета практически всегда сопровождается словами педагога о том, что из 1,5 млн файлов очень трудно найти то, что действительно нужно. Необходимый ответ полностью определяется правильностью предлагаемого интернету вопроса. С появлением «размышляющих» нейросетей вопрос о структуре и содержании запроса (промпта) будет возникать снова, поскольку способу общения с нейросетью нужно учиться, как и при взаимодействии с интернетом. Несмотря на «размышления» при неправильном или недостаточном запросе ИИ может просто придумать ответ или вообще выдать свою галлюцинацию вместо ответа.

В связи с распространением ИИ возникает очень важный вопрос для системы образования любого уровня. Таким вопросом становится подготовка самих обучающих – учителей школы и преподавателей университетов – к правильному применению ИИ для обучения. Именно этот вопрос становится насущной потребностью педагогов. Знание, как безопасно и эффективно использовать ИИ, позволит не только уменьшить его отрицательное воздействие на обучающихся (не только списывание, но и полный отказ от самостоятельности в обучении), но и суметь направить преимущества, которые дает использование ИИ, на увеличение мотивации обучающихся. Одним из примеров может служить биография Марка Цукерберга, который программированием интересовался еще в школе (язык C++ освоил в 11 лет), в 11 лет написал первую программу, а в 18 лет уже создал социальную сеть, правда уже в сообществе с партнерами. Биография М. Цукерберга приходит на ум, потому что ИИ – результат работы программистов.

Отметим, что огромную роль в создании ИИ играет математика (информатика создана с ее помощью). Нельзя не вспомнить и про физику, и химию, и материаловедение (создание научной базы), а также машиностроение (создание необходимого оборудования для выполнения компьютеров в «железе»), ну и металлургии (выращивание монокристаллов полупроводников, которые являются основой чипов). Понимание роли науки и инженерной деятельности может стать толчком для усиления мотивации обучающихся. Хотелось бы верить, что новые достижения в области цифровых технологий разбудят интерес к получению знаний в разных областях человеческой деятельности.

Ключевые компетенции преподавателей

Для успешной работы в современном техническом университете, в котором используют все новые достижения информационных технологий, необходимо выработать компетенции педагога [8]. Эти компетенции должны увеличить эффективность обучения. Перечень ключевых компетенций включает в себя следующие:

Гибкость и готовность к изменениям

Умение быстро адаптироваться к новым технологиям, методам обучения и изменяющимся образовательным требованиям, состоящее из стремления к профессиональному росту, способности к принятию инновационных достижений, принятия новых тенденций образовательной среды, преодоления консервативных взглядов, что позволяет внедрять ИИ инструменты и корректировать учебный процесс в соответствии с актуальными потребностями обучающихся [9].

Цифровая грамотность и базовые ИТ навыки

Умение уверенно пользоваться компьютером, интернетом, образовательными платформами, цифровыми лабораториями и специализированными программами для преподавания предмета. Необходимы знания о безопасности использования интернета и других цифровых приложений [10]. Умение эффективно искать, анализировать, структурировать и критически

оценивать информацию из различных источников, включая интернет, научные базы и цифровые образовательные ресурсы, сопоставлять её с авторитетными источниками, выявлять возможные ошибки или «галлюцинации» нейросетей [11], использовать методы факт-чекинга и верификации. Без этих навыков невозможно интегрировать ИИ и цифровые инструменты в учебный процесс, использовать онлайн симуляторы, интерактивные учебники, LMS-платформы и ресурсы для совместной работы.

Понимание основ искусственного интеллекта и нейросетей

Базовые знания о том, как устроен ИИ, что такое нейросети, машинное обучение, алгоритмы, как работают генеративные модели (например, ChatGPT, GigaChat, Yandex GPT, DeepSeek). Одну из главных функций ИИ определяют, как возможность моделировать процесс принятия решений. Среди других функций в первую очередь называют способность хранить огромное количество информации, а также работать без перерывов и отпусков и практически мгновенно выдавать ответы на поступающие запросы [12]. Эти знания необходимы для осознанного выбора инструментов, объяснения обучающимся принципов работы ИИ, а также для критической оценки результатов, полученных с помощью нейросетей.

Навыки эффективного поиска и анализа информации для создания и адаптации учебного контента с помощью ИИ

Навык составления точных, конкретных и корректных запросов (промптов) для нейросетей и ИИ сервисов позволяет получать релевантные и качественные ответы. Понимание принципов работы генеративного ИИ и особенностей взаимодействия с ним показывает, что чем точнее и детальнее промпты, тем выше ценность результата. Умение формулировать точные запросы (промпты) к нейросетям допускает использование ИИ для поиска научных статей, анализа данных и получения справочной информации [13]. Возможность задействовать ИИ для поиска обеспечивает быстрый результат, интеграцию актуальных материалов, получение новых идей, что важно для генерации текстов, задач, тестов, презентаций, изображений, видео и интерактивных заданий [14]. Адаптация этих учебных материалов под уровень и потребности обучающихся, модификация полученных материалов под конкретные образовательные задачи экономит время на подготовку и разнообразит учебный процесс [15].

Важность формулировки правильных вопросов к источникам данных

Правильно сформулированные вопросы помогают глубже понять суть данных, выявить скрытые предположения и ограничения, а также определить релевантность и достоверность информации, что сказывается на повышении качества анализа информации. Критические вопросы позволяют обнаружить возможные искажения, манипуляции или ошибки в данных, что особенно важно при работе с большими массивами информации и результатами ИИ. Чёткие и обоснованные вопросы помогают избежать поспешных выводов и принимать решения на основе проверенных и объективных данных.

Практика постановки правильных вопросов стимулирует аналитическое мышление, учит рассматривать проблему с разных сторон и находить альтернативные объяснения. Фокусируясь на ключевых аспектах, вопросы помогают экономить время и усилия, направляя исследование в нужное русло и избегая излишней информации. Умение задавать правильные вопросы формирует у человека навыки самостоятельного поиска и оценки информации, что важно в условиях информационного перенасыщения [16]. В образовательной и исследовательской деятельности правильные вопросы способствуют более глубокому пониманию материала и развитию навыков научного поиска.

Таким образом, умение формулировать правильные вопросы – это фундаментальный навык для работы с любыми источниками данных, который обеспечивает качество, надёжность и эффективность анализа информации.

Метапредметные и междисциплинарные компетенции

Способность интегрировать знания из физики, математики, информатики, использовать ИИ для моделирования, анализа данных, решения комплексных задач, формирования критического мышления и самоорганизации у обучающихся определяет межпредметные и междисциплинарные компетенции. Они представляют собой универсальные навыки, позволяющие подготовить обучающихся к решению практических задач через принятие решений в условиях неопределенности, в чем преподавателям помогает использование нейросетей. Метапредметный подход делает обучение более глубоким и практико-ориентированным, готовит обучающихся к реальным вызовам инженерной и научной деятельности [17].

Навыки оценки, адаптации и внедрения ИИ инструментов

Умение выбирать подходящие ИИ сервисы, анализировать их эффективность, учитывать ограничения и риски, внедрять их в учебный процесс, анализировать образовательные результаты [18]. Необходимо критически относиться к информации, проверять источники, анализировать достоверность данных, объяснять обучающимся, как отличать качественные материалы от фейков и манипуляций. Эти навыки обеспечивают качество и безопасность обучения, позволяя сделать его персонализированным, адаптированным к разным стилям и темпам обучения, а также сформировать у обучающихся технику ответственного потребления информации.

Этические и правовые компетенции и оценка рисков

Понимание вопросов авторских прав, конфиденциальности, безопасности данных, этических стандартов работы с ИИ, умение объяснять эти аспекты обучающимся обеспечивает ответственное и безопасное использование ИИ в образовании, формирует культуру этичного взаимодействия с цифровыми технологиями. Одним из рисков можно считать персональные данные обучающихся: не только ФИО, но и любой цифровой след от использования ИИ [19]. Нельзя обойти вниманием факт списывания обучающимися информации, сгенерированной ИИ и выдаваемой за собственные наработки. Это явление приобретает регулярный характер и является результатом представлений обучающихся о норме «дозволенного». [20] Важным навыком педагога является осознание возможных рисков применения искусственного интеллекта в образовании, умение выстраивать безопасный и ответственный учебный процесс.

Навыки преподавания и педагогического дизайна с ИИ

Умение проектировать учебные занятия с использованием ИИ, выбирать оптимальные методы и форматы, создавать интерактивные задания, использовать ИИ для обратной связи и диагностики. Умение организовывать учебный процесс для активного вовлечения обучающихся в решение реальных задач с применением ИИ, развития креативности и навыков самостоятельного поиска решений Педагог должен уметь разрабатывать и применять учебные сценарии с использованием ИИ, внедрять виртуальных ассистентов и лаборатории, а также использовать ИИ для автоматизации и повышения эффективности образовательного процесса.

В качестве способа коммуникации преподавателя и обучающихся логично и удобно использовать чат-боты, что экономит время преподавателя и не дает обучающемуся чувствовать себя вне учебного процесса. Чат-бот всегда заранее напомнит о домашнем задании и назовет дедлайн для его сдачи, сообщит об изменении расписания, поможет подобрать дополнительные материалы по изучаемой теме. Преподаватель получит помощника для формирования новых заданий и оценки уже выполненных.

Все это позволяет сделать обучение более интересным, индивидуализированным, интерактивным и эффективным, а также повысить мотивацию обучающихся [21].

Навыки непрерывного обучения и профессионального развития

Готовность постоянно учиться новому, следить за развитием ИИ, проходить курсы, участвовать в профессиональных сообществах, обмениваться опытом с коллегами., и только постоянно обновляя свои знания, преподаватель сможет оставаться востребованным и эффективным специалистом [22].

Способность эффективно взаимодействовать с обучающимися и коллегами, выстраивать профессиональные связи, работать в команде, использовать для этого инклюзивную, поддерживающую электронную информационную образовательную среду (ЭИОС) [23]. ЭИОС содержит необходимые сервисы обратной связи, что дает возможность быстро помочь обучающимся преодолеть возникшие трудности при выполнении заданий. ЭИОС активно интегрирует сервисы искусственного интеллекта [24], что позволяет персонализировать обучение, оптимизировать управление контентом, автоматизировать оценку и анализировать образовательные данные в режиме реального времени. ИИ сервисы делают образовательный процесс более гибким, интерактивным и адаптированным к потребностям каждого обучающегося, а также способствуют развитию цифровых и метапредметных компетенций. Очень важным и востребованным навыком преподавателя является понимание и поддержка эмоционального состояния студентов и создание мотивирующей и безопасной образовательной среды.

В одной из недавних публикаций по рассмотрению компетенций преподавателей [25] автор предлагает собственную структуру из восьми компонентов. Разбиение компетенций по компонентам учитывает дидактические и развивающие возможности ИИ (1), знание нормативных документов и правовых обязанностей преподавателей (2), рассмотрение вопросов информационной безопасности, в частности, проблема утечки персональных данных (3), этические проблемы авторского права на тексты и другие продукты, созданные с помощью ИИ (4), качество запросов (промптов) и умение преподавателей научить обучающихся составлять грамотные запросы (5), пути встраивания компонентов ИИ в традиционный учебный процесс с целью улучшения качества обучения (6), знания об оценке с использованием технических возможностей ИИ для предметного и метапредметного представления учебного материала (7), и, наконец, в качестве важной компетенции рассмотрено повышение квалификации преподавателей относительно работы с продуктами ИИ по известным лекалам и создание новых(8).

Проанализированные публикации позволяют сделать вывод о большом внимании педагогов к проблеме использования возможностей ИИ как самими преподавателями, так и обучающимися. Все перечисленные выше аспекты не покрывают всего разнообразия возможностей ИИ, например, мало говорится об иллюстративных технологиях ИИ, создания комиксов, видео роликов, рильсов, шотов, интерактивных заданий, причем независимо от учебного предмета. Искусственный интеллект прочно вошел в жизнь, поэтому преимущества и недостатки необходимо научиться отличать и правильно использовать. В этом и заключаются ключевые компетенции педагогов настоящего времени. Новые Федеральные стандарты определят требования относительно использования ИИ обучающимися и установят направления адаптации методик преподавания в этих условиях.

Преимущества использования ии для адаптации учебных материалов

Современный педагог перестает быть исключительно источником знаний. Его роль трансформируется в наставника и проводника в мире цифровых технологий и ИИ. Преподаватель становится организатором индивидуальных образовательных траекторий, куратором цифровых ресурсов и консультантом по эффективному использованию ИИ решений.

Персонализация обучения

Персонализация обучения – построения индивидуального трека обучения возможно при выполнении некоторых предварительных шагов: необходимо провести опрос обучающегося о том, как он сам оценивает свой уровень подготовки, какие разделы предмета ему наиболее интересны, какие лучше понимает и какие вызывают наибольшие трудности при изучении, какой стиль усвоения материала ему ближе – вербальный, визуальный или кинестетический, какие

увлечения есть у обучающегося, какой образ жизни ему подходит наилучшим образом (во сколько ложится спать, во сколько встает, есть ли спортивная составляющая в его жизни или просто утренняя гимнастика, а может быть только один гаджет с играми захватывает все его свободное время и т. д.)

Одного опроса обучающегося недостаточно. Хорошо бы еще поговорить про то же самое с родителями. Составление вопросов для опроса также можно делегировать ИИ. На основании всех этих знаний пишется подробный промпт для ИИ и запускается в работу. Результатом является подробная оценка данного обучающегося. Затем ИИ дается задание написать новый промпт, который должен содержать примерный план создания индивидуального трека занятий для данного обучающегося [26]. Доработку плана приходится делать самостоятельно, опираясь на знание предмета (например, физики) и возможностей данного учебного учреждения [27].

Повышение эффективности усвоения материала

Для оценки усвоения изучаемого материала нужен промпт, в котором дано задание написать содержание теста, викторины, контрольной или самостоятельной работы, опросник по изучаемой теме. Существует схема создания автоматической проверки предлагаемых оценочных материалов. Например, гугл формы с заданиями позволяют анализировать ответы обучающихся в реальном времени: сразу после отправки формы автоматически выставляют баллы и, в зависимости от настроек, могут мгновенно показать учащимся корректность каждого ответа, общую оценку, а также комментарии преподавателя. Использование нейросети допускает быструю и качественную корректировку сложности и содержания заданий, что способствует более качественному усвоению учебного материала. Достаточно задать правильный промпт, и через 30 минут уже можно получить, например, 20 вариантов теста с разными, ни разу не повторяющимися вопросами, и с внедренной в тест автоматической мгновенной проверкой результата. Дополнительные плюсы: можно настраивать индивидуальные баллы, автоматическую рассылку результатов, интеграцию с таблицами для последующего анализа.

Мгновенная обратная связь

Возможность ИИ предоставить оценку «здесь и сейчас» обеспечивает оперативную обратную связь по выполненным заданиям и тестам, что помогает обучающимся своевременно выявлять и исправлять ошибки, а преподавателям видеть и оценивать уровень знаний каждого обучающегося. Кроме того, для мгновенной обратной связи могут быть использованы голосовые помощники и чат-боты. В этом случае обратная связь дополняет персонализированные задания и позволяет дать персонализированный ответ на вопрос обучающегося. Участвуя в тестировании или выполняя другое интерактивное задание, обучающиеся извлекают из памяти необходимую информацию (если, конечно, они не пытаются использовать интернет или нейросети). При этом возникают новые нейронные связи, происходит очередная «тренировка мозга», что память укрепляет и соответственно происходит долгосрочное запоминание материала. Это и есть результат применения ЭИОС, что приводит к значительному улучшению учебного процесса [28].

Виртуальные лаборатории и интерактивные симуляции

Использование ИИ позволяет создавать виртуальные лаборатории, чтобы обучающиеся могли безопасно и наглядно изучать различные явления [29], физические, химические, примеры инженерных решений без использования реальных установок и материалов. Они основаны на технологиях моделирования, VR, AR и интерактивных 3D-системах, что обеспечивает полное погружение в экспериментальную деятельность и наглядное воспроизведение изучаемых явлений. Виртуальные лаборатории представляют собой современные цифровые среды, позволяющие проводить учебные и исследовательские лабораторные работы без использования реальных установок и материалов. Они основаны на технологиях моделирования, VR, AR и интерактивных 3D-системах, что обеспечивает полное погружение в экспериментальную деятельность и наглядное воспроизведение изучаемых явлений.

Одним из ключевых преимуществ виртуальных лабораторий является формирование практических навыков, обучающихся при полном отсутствии риска для их здоровья и минимальных материальных затратах на оборудование (обеспечение доступа к интернету). Использование виртуальных лабораторий повышает мотивацию и вовлечённость в обучение.

Автоматизация рутинных задач и экономия времени преподавателя

ИИ автоматизирует создание и адаптацию учебных материалов: тестов и заданий, планов занятий, различных методических материалов, учебных программ и других текстовых документов, освобождая преподавателя для творческой работы [30]. Нейросети могут составлять календарные планы, формировать расписания, контролировать дедлайны и рекомендовать оптимальное распределение времени для изучения сложных тем. ИИ быстро меняет и дополняет курсы с учётом новых требований, меняющихся стандартов или специфики группы. ИИ формирует статистику усвоения и предлагает индивидуальные рекомендации студентам. Сервисы на базе ИИ быстро находят релевантные научные статьи, книги, видео и свежие публикации по нужной теме, с автоматической фильтрацией и аннотированием источников. Нейросети генерируют схемы, графики, изображения и анимации, что особенно актуально для наглядного объяснения сложных тем в физике и математике. Автоматизированные сервисы могут создавать интерактивные материалы буквально за минуты.

Адаптация под разные стили обучения

Материалы, которые создает и предлагает ИИ, учитывают предпочтения обучающихся с точки зрения стиля подачи материала: вербальный, визуальный или кинестетический [31].

Вербальный стиль ориентирован на тех, кто лучше всего усваивает знания через текстовую и устную информацию. Для таких обучающихся ИИ предоставляет подробные объяснения, структурированные конспекты, инструкции, диалоги, тексты, аудиозаписи лекций или подкасты. Такой подход помогает тем, кто предпочитает читать, слушать объяснения и разбирать термины, определения, логические связи.

Визуальный стиль наиболее эффективен для учеников, которым проще воспринимать информацию через образы, схемы, графики, рисунки и анимацию. ИИ генерирует наглядные иллюстрации, инфографику, схемы процесса, интерактивные презентации, выделяет ключевые элементы с помощью цветовой маркировки, а также создает видеоролики или визуальные симуляции научных процессов, то есть всё, что способствует формированию ярких, устойчивых зрительных ассоциаций.

Кинестетический стиль необходим тем, кто хорошо учится через практику, действия и взаимодействие с материалом. ИИ персонализирует задания, предлагая интерактивные симуляторы, виртуальные лаборатории, виртуальные манипуляции с объектами, «шаги эксперимента», задачи, требующие самостоятельного решения, или проекты, в которых важно физическое участие или моделирование реальных ситуаций. Необходимость деятельности поддерживает активное включение обучающегося в учебный процесс, способствует более глубокому и практико-ориентированному освоению знаний.

К этому же кинестетическому стилю усвоения знания можно отнести «микрообучение» – одну из сравнительно новых методик обучения, создаваемых с участием ИИ. Она представляет собой обучение маленькими порциями, каждая из которых содержит короткое видео и тестовые упражнения. Длительность такой порции знаний составляет 10–20 минут и предлагает только одну тему (скорее, часть темы) теоретического материала. Для обучения иностранным языкам могут использовать 5 минутный урок. За такое короткое время можно что-то важное повторить. Данная методика позволяет разбить большой поток информации сложной темы на короткие и просто объясняемые фрагменты.

Организация обучения преподавателей в области информационных технологий и использования ИИ

Современная система обучения преподавателей информационным технологиям и ИИ должна быть комплексной, многоуровневой, практико-ориентированной и постоянно обновляемой. Только так можно обеспечить реальную интеграцию ИИ в образовательный процесс и повысить качество университетского образования в цифровую эпоху. Преподаватель должен стать уверенным пользователем различных ИИ инструментов. Знания дидактики и методологии преподавания предмета помогут найти форму подачи учебного материала с использованием ИИ и определить порядок обучения основам функционирования ИИ, активного и эффективного использования ИИ для освоения предлагаемого обучающего ресурса. Перед запуском обучающих программ важно провести анкетирование или диагностику текущего уровня информационных компетенций и знаний об ИИ среди преподавателей. Это позволит определить целевые группы, выявить пробелы и индивидуализировать содержание обучения.

В программу необходимо включить: теоретические модули о принципах работы ИИ, возможностях и ограничениях технологий; практические занятия по использованию конкретных ИИ инструментов, генераторы тестов, адаптивные платформы; обсуждение этических, правовых и педагогических аспектов применения ИИ (конфиденциальность, академическая честность, борьба с предвзятостью) [32].

Важно использовать активные методы: групповые проекты, кейсы, симуляции, обмен лучшими практиками между преподавателями разных кафедр, а также организовать мастер-классы, воркшопы, лаборатории и круглые столы с приглашёнными экспертами и практиками из других вузов и ИТ компаний. Подготовленная заранее группа внутренних экспертов после прохождения углублённого обучения будет консультировать коллег, проводить внутренние тренинги и поддерживать внедрение ИИ на факультетах. Повышение квалификации педагогов может быть усилена участием в профессиональных сообществах и за счет наставничества для обмена опытом и решения практических задач.

Целесообразно включить модули по ИИ и цифровым технологиям в обязательные программы повышения квалификации и аттестации преподавателей и признавать сертификаты о прохождении курсов как часть профессионального развития.

Условиями для регулярного обновления компетенций являются: ежегодные курсы, семинары и вебинары с учётом появления новых ИИ инструментов и изменений в образовательных стандартах; организация онлайн платформы с доступом к учебным материалам, библиотеке лучших практик, форумам для обсуждения и обратной связи.

Российские университеты (НИУВШЭ, МГУ им. М.В. Ломоносова, МФТИ, МГТУ им. Н. Э. Баумана, ТГУ, МПГУ, СПбГУПТД, МГПУ, и др.), а также онлайн-платформы и центры дополнительного образования (Юрайт, Мой университет, АНО «УРГАПС – Уральский институт повышения квалификации и переподготовки», Западно-Сибирский центр профессионального обучения и др.) предлагают преподавателям высшей школы повышение квалификации по основам работы с искусственным интеллектом и использованию ИИ технологий: основы ИИ, анализ данных, машинное обучение, методы ИИ, разработка цифровых технологий, анализ кейсов по внедрению ИИ в образование, конкретные инструменты и методики для использования нейросетей в образовании. [33]

Перспективы применения искусственного интеллекта в высшем образовании Основные направления развития

Персонализация и адаптивное обучение; виртуальные тьюторы и ассистенты; автоматизация административных и аналитических процессов; развитие новых компетенций и образовательных программ; генерация и адаптация контента. [34]

Индивидуальные образовательные траектории, в реальном времени, построенные ИИ, адаптируя темп, форму и сложность обучения под особенности каждого студента. Технологии искусственного интеллекта способные мгновенно анализировать результаты и давать индивидуальные рекомендации, тем самым поддерживая разнообразие образовательных путей.

Интеллектуальные тьюторы на основе использования ИИ, которые не только помогают с разъяснением учебного материала, но и обеспечивают быструю обратную связь, автоматическую проверку домашних заданий, подбор дополнительных материалов. Это снижает нагрузку на преподавателя и делает обучение более доступным для больших групп студентов.

Преобразование процессов управления большими данными об успеваемости студентов, прогнозирование рисков академической неуспеваемости, совершенствование учебных планов, анализ эффективности образовательных программ университета. Административная оптимизация повышения качества обучения и снижение бюрократической нагрузки на персонал.

Использование генеративных ИИ (ChatGPT, YandexGPT, DeepSeek, GigaChat и др.) для создания индивидуальных заданий, адаптации материалов под разный уровень студентов, автоматизация рутинных задач преподавателей, корректировка сложности и стиля информации.

Открытие новых специализаций, связанных с ИИ (машинное обучение, аналитика данных, интеллектуальные системы), интегрируют модули по работе с ИИ в программы по математике, физике, гуманитарным направлениям, что способствует формированию конкурентоспособных навыков будущих специалистов и удовлетворению потребностей рынка. Ссписок Российских университетов, готовящих обучающихся по программам изучения основ ИИ и его использования, входят МГУ им. М. В. Ломоносова, СПбГУ, СПбПУ Петра Великого, МИФИ, НИУ ВШЭ, НГУ, РУДН, ИТМО, МГТУ им. Н. Э. Баумана, ТГУ и другие университеты России.

Ключевые тенденции

Рост вовлеченности и цифровой грамотности; интеграция в исследовательскую и проектную деятельность; гибридизация и развитие мультимодального обучения. Более 49 % студентов и свыше трети преподавателей уже используют генеративные ИИ инструменты для обучения, подготовки проектов, научной и административной деятельности. Акцент смещается в сторону необходимости развивать цифровую компетентность у всех участников образовательного процесса.

Автоматизация аналитики, ускорение обработки научных массивов данных, формирование мультидисциплинарных исследовательских групп путем реализации возможностей ИИ и его инструментов.

Развитие мультимодальных платформ (объединение офлайн, онлайн, VR/AR-технологий), индивидуализация ритма и форм учебной деятельности, погружение в иммерсивные среды для увеличения вовлечённости и мотивации обучающихся.

Изменение постановки вопроса «чему учить современных молодых людей»: смещение акцента с "hard skills" (только профессиональные знания, умения и навыки) на добавление ваниях технических параметров, командная работа) и "meta skills" (качества индивидуума усваивать новое, работать с информацией, применять все имеющиеся и вновь приобретенные в процессе учебы компетенции). Это смещение легче и быстрее достигается с помощью ИИ [35].

Основные вызовы

Этика использования ИИ требует ответственности со стороны пользователей и разработчиков: любые данные для обучения и функционирования систем должны быть достоверными и прозрачными по источнику, а сами алгоритмы – объяснимыми, чтобы предотвратить манипуляции или искажение результатов. Недостатки в корректности данных могут привести к предвзятости или распространению неверной информации, усиливая этические и социальные риски. Создание и обработка контента с помощью ИИ требуют строгого соблюдения авторских прав: ИИ может выступать лишь инструментом, а не самостоятельным субъектом права. Необходимо чётко указывать роль ИИ в публикациях, избегать плагиата и дублирования сгенерированных файлов, а авторство закреплять за человеком, внесшим творческий вклад [36].

Рисками привычки использования ИИ непрерывно являются: автоматизация мышления (гаджет создает эффект «жесткого диска»), разрушение способности критически мыслить, симуляция компетентности (а без гаджета ее может не быть), уменьшение долговременного и глубокого усвоения информации (частое подключение ИИ без осмысления все время меняющихся фрагментов). Кроме того, необходимо обеспечить сохранение роли преподавателя как эксперта и наставника.

Негативным эффектом от появления нейросетей можно считать также возникновение и постепенное усиление неравенства среди пользователей за счет различий в качестве используемых девайсов (разная стоимость) и интернета (геолокация), а также из-за отсутствия технических компетенций и нехватки педагогов, которые могут обучить работе с ИИ [37].

Ресурсы для внедрения ии в университетские программы

Федеральные грантовые программы, развиваемые в рамках национальных проектов, например, «Национальная стратегия развития искусственного интеллекта на период до 2030 года «Экономика данных и цифровая трансформация государства»

Средства на дистанционные курсы и повышение квалификации преподавателей, на цифровые полигоны, лаборатории для практических занятий, компьютерному зрению, на классы, оснащённые необходимым оборудованием для самостоятельной работы обучающихся с доступом к интернету, облачным платформам, специализированным сервисам и инструментам генеративного ИИ (ChatGPT, Gemini, GIGAChat, YaChat, DeepSeek. Qwen и др.).

Квалифицированные преподаватели, эксперты из промышленности с опытом в области ИИ, доплаты педагогам за разработку и реализацию новых программ, научных исследований, за участие в публикациях по тематике ИИ.

Электронные библиотеки, базы данных, видеолекции, интерактивные модели, онлайн курсы, платформы для дистанционного обучения, многоуровневые программы обучения по нейронным сетям и использованию ИИ в различных областях экономики.

Сотрудничество с IT-компаниями и индустриальными партнерами: софинансирование, стажировки, экспертиза и оборудование для учебного процесса.

Инфраструктура и регламенты для защиты персональных данных студентов и преподавателей, обеспечение кибербезопасности при использовании ИИ сервисов.

Заключение

Внедрение ИИ в образование, как часть учебного и пользовательского материала, уже активно происходит. Для наибольшего эффекта необходимо обеспечить подобающее финансирование университетов, доступ к нейросетям (интернету), возможности приобретения надлежащих девайсов, и, обязательно, соответствующие компетенции всех участников использования ИИ. Таковыми являются и педагоги, и руководители, и персонал университетов, и обучающиеся. Повышение квалификации профессорско-преподавательского состава университетов и передача знаний обучающимся в сфере использования ИИ является неотъемлемой частью имплантации ИИ в образовательный процесс.

Преимущества ИИ для образования не вызывают сомнений: персонализация обучения, быстрота поиска необходимых материалов, мгновенная оценка качества выполнения тестов и заданий и прочее. Следует, тем не менее, выделить риски этого перехода на машинную помощь: возможность снижения когнитивных способностей, потеря критического мышления, возникающая зависимость от ИИ и т. д. Правильный научный подход к процессу ввода ИИ в образование защитит от ошибок и сбоев.

Продвижение ИИ в учебные программы в России регламентируется рамками таких национальных проектов как, например, «Национальная стратегия развития искусственного интеллекта на период до 2030 года», «Экономика данных и цифровая трансформация государства». Качественное и продуктивное введение ИИ в действие как обучающий элемент требует комплексного подхода: значительных бюджетных вложений, развития инфраструктуры, привлечения экспертов, постоянного обновления методической базы, тесного взаимодействия с индустрией, и обладание необходимыми компетенциями. Только при наличии этих ресурсов можно обеспечить современное и конкурентоспособное образование в сфере искусственного интеллекта.

Список источников

1. Ананин, Д. П. «Когда честно – хорошо, для имитации – плохо»: стратегии использования генеративного искусственного интеллекта в российском вузе / Д. П. Ананин, Р. В. Комаров, И. М. Романенко // Высшее образование в России. – 2025. – Т. 34. – № 2. – С. 31–50. – DOI:10.31992/0869-3617-2025-34-2-31-50.

2. Резаев, А. В. Высшее образование в эпоху искусственного интеллекта / А. В. Резаев, А. М. Степанов, Н. Д. Трегубова // Высшее образование в России. – 2024. – Т. 33. – № 4. – С. 49–62. – DOI:10.31992/0869-3617-2024-33-4-49-62.

3. Будущее педагогики: какие навыки нужны преподавателям нового поколения? – URL: https://educationschool.ru/the-future-of-pedagogy (дата обращения: 21.06.2025).

4. Холмс. У. Искусственный интеллект в образовании: Перспективы и проблемы для преподавания и обучения / У. Холмс, М. Бялик, Ч. Фейдел // пер. с англ. – Москва : Альбина ПРО, 2022. – 304 с.

5. Ткаченко, Е. Н. Искусственный интеллект, возможности и ограничения его использования в образовании // Путеводитель предпринимателя. – 2023. – Т. 16. – № 3. – С. 57–62. – DOI:10.24182/2073-9885-2023-16-3-57-62.

6. Герцен, А. Очень краткая история нейросетей от разработок 20 века до ChatGPT. – URL: https://vc.ru/future/606777-ochen-kratkaya-istoriya-neirosetei-ot-razrabotok-20-go-veka-do-chatgpt (дата обращения: 22.06.2025).

7. Пшинник, К. В. Искусственный интеллект: путь к новому миру. Серия «Наука на пальцах». – Москва : АСТ, 2025. – 326 с.

8. Минаков, А. И. Структура компетенции педагога в области искусственного интеллекта для решения образовательных задач // Мир науки, культуры, образования. – 2024. – № 4 (107). – С. 321–324.

9. Авакян, И. Б. Оценка психологических показателей педагогического консерватизма преподавателей вуза // Психолого-педагогические исследования. – 2025. – Т. 17. – № 2. – С. 86–102.

10. Чиркова, В. М. Цифровая грамотность преподавателя вуза как основа успешной педагогической деятельности // Балтийский гуманитарный журнал. – 2022. – Т. 11. – № 2(39) – С. 19–22.

11. Буравлев, А. И. Искусственный интеллект: сущность, принципы работы, области применения / А. И. Буравлев, В. М. Ветошкин // Вооружение и экономика. – 2024. – №2(68). – С. 33–42.

12. Miao Fengchun, Holms Wayne. Руководство по использованию генеративного искусственного интеллекта в образовании и научных исследованиях [Электронный ресурс]. – ISBN 978-92-3-400077-2. – Париж : Юнеско, 2024. – С. 56. – URL: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000389639 (дата обращения: 20.06.2025).

13. Панда, П. ChatGPT. Мастер подсказок, или Как создавать сильные промты для нейросети. Серия «IT для бизнеса». – Санкт-Петербург : Питер, 2025. – 224 с.

14. Сысоев, П. В. Персонализированное обучение на основе технологий искусственного интеллекта: насколько готовы современные студенты к новым возможностям получения образования // Высшее образование в России. – 2025. – Т. 34. – № 2. – С. 51–71. – DOI:10.31992/0869-3617-2025-34-2-51-71.

15. Ткачева, Т. М. Адаптивные и интеллектуальные обучающие системы / Т. М. Ткачева, А. Ф. Смык // Информатизация образования и методика электронного обучения: цифровые технологии в образовании : материалы VII Международной научной конференции Красноярск, 19–22 сентября 2023 г. / под общ. ред. М. В. Носкова. – Красноярск : Красноярский государственный педагогический университет им. В. П. Астафьева, 2023. – 1450 с. – С. 1366–1371.

16. Как правильно задавать вопросы и достигать успеха в карьере и жизни. – URL: https://brainapps.ru/blog/2023/11/kak-pravilno-zadavat-voprosyi-i/ (дата обращения: 20.06.2025).

17. Елагина, В. С. Формирование метапредметных компетенций студентов педагогического вуза // Инновационное развитие профессионального образования. – 2023. –№ 1 (37). – С. 31–36.

18. Мокшанов, М. В. Применение искусственного интеллекта в анализе данных: обзор текущего состояния и будущих направлений// Universum: Технические науки, 2024. – № 5 (122). – С. 39–48. – DOI:10.32743/UniTech.2024.122.5.17513.

19. Анюшенкова, О. Н. Правовые аспекты использования искусственного интеллекта в образовании // Мир науки, культуры, образования. – 2025. – № 2(111) – С. 25–27.

20. Сысоев, П. В. Этика и ИИ-плагиат в академической среде: понимание студентами вопросов соблюдения авторской этики и проблемы плагиата в процессе взаимодействия с генеративным искусственным интеллектом // Высшее образование в России. – 2024. – Т. 33. – № 2. – С. 31–53. – DOI:10.31992/0869-3617-2024-33-2-31-53.

21. Токтарова, В. И. Интеграция искусственного интеллекта в работу педагога: инструменты для педагогического дизайна и разработки образовательных продуктов. / В. И. Токарева, О. И. Ребко // Информатика и образование. – 2024. – № 39(1). – С. 9–21. – DOI:10.32517/0234-0453- 2024-39-1-9-2.

22. Елсакова, Р. З. Повышение квалификации преподавателей вуза в области искусственного интеллекта: современное состояние / Р. З. Елсакова, А. М. Маркусь// Высшее образование в России. – 2024. – Т. 33. – № 11. – С. 73–94. – DOI:10.31992/0869-3617-2024-33-11-73-94.

23. Ткачева, Т. М. Электронная информационно-образовательная среда как средство для обеспечения выполнения и контроля самостоятельной работы обучающихся / Т. М. Ткачева, Н. В. Чечеткина // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота: психолого-педагогические науки. – 2024. – № 3(69). – С. 177–186.

24. Карпенко, О. М. Цифровая образовательная среда университета на базе интеллектуальных систем // Человеческий капитал. – 2023. – № 12(180). – Ч. 2. – С. 91–95.

25. Сысоев, П. В. Компетенция современного педагога в области искусственного интеллекта: структура и содержание // Высшее образование в России. – 2025. – Т. 34. – № 6. – С. 58–79. – DOI:10.31992/0869-3617-2025-34-6-58-79.

26. Пасечкина, Т. Н. Развитие личности в цифровой эпохе: индивидуализация и атомизация // Педагогика и психология образования. 2024. – № 3. – С. 9–22. – DOI:10.31862/2500-297X-2024-3-9-22

27. Ткачева, Т. М. Индивидуализация учебного процесса в техническом университете / Т. М. Ткачева, Г. Ю. Тимофеева // Автомобиль. Дорога. Инфраструктура. – 2018. – 2(16).

28. Миренкова, Е. В. Задания в тестовой форме как средства обучения // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2024. – № 09. – С. 137–155. – URL: https://ekoncept.ru/2024/241143.htm (дата обращения: 20.06.2025).

29. Виртуальные лаборатории – Визуальные технологии. – URL: https://efizika.ru/?lang=en; https://vizex.ru/laboratories/ (дата обращения: 21.06.2025).

30. Бороненко, Т. А. Генеративный искусственный интеллект в образовании: новые задачи и компетенции педагога / Т. А. Бороненко, В. С. Федотова// Мир науки, культуры, образования. – 2025. – № 2 (111). – С. 229–233.

31. Волкова, Е. Как использовать искусственный интеллект в образовании. / Электронный журнал «Педсовет» 04.03.25. – URL: https://pedsovet.org/article/kak-ispolzovat-iskusstvennyj-intellekt-v-obrazovanii (дата обращения: 21.06.2025).

32. Основы использования искусственного интеллекта в образовании. ННГУ им. Н. И Лобачевского. – URL: https://fpk.unn.ru/artificial-intelligence-in-education/ (дата обращения: 20.06.2025).

33. Искусственный интеллект и машинное обучение. МГУ им. М. В. Ломоносова. – URL: https://dpo.cs.msu.ru/courses/pk_grant_ii/ (дата обращения: 20.06.2025).

34. Мальцева, С. М. Перспективы развития искусственного интеллекта в образовании / С. М. Мальцева, Е. А. Кудряшова, С. А. Шигаева // Проблемы современного педагогического образования. – 2025. – № 86-3. – С. 192–194.

35. Искусственный интеллект и когнитивное здоровье: баланс между рисками и возможностями. – URL: https://habr.com/ru/articles/896658 (дата обращения: 20.06.2025).

36. Давыдов С. Г., Матвеева Н. Н., Адемукова Н. В., Вичканова А. А. Искусственный интеллект в российском высшем образовании: текущее состояние и перспективы развития // Университетское управление: практика и анализ. – 2024. – 28 (3). – С. 32–44. – DOI:10.15826/umpa.2024.03.023.

37. Мировые тренды образования в российском контексте – 2025. Исследование Ultimate Education и НИУ ВШЭ. – URL: https://ioe.hse.ru/edu_global_trends/2025/ (дата обращения: 21.06.2025).

Информация об авторах

А. Ф. Смык – доктор физико-математичекских наук, профессор;

Т. М. Ткачева – кандидат физико-математичекских наук, доцент.

Статья поступила в редакцию 08.10.2025; одобрена после рецензирования 10.11.2025; принята к публикации 17.11.2025.

Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота. 2025. № 4(74). С. 190–196
Научная статья
УДК 372.881.111.1
Doi:10.46845/2071-5331-2025-4-74-190-196

Генерация учебных дебатов на основе искусственного интеллекта в процессе подготовки будущих учителей иностранного языка

Елизавета Владимировна Калугина[1]✉, Надежда Викторовна Алехина[2], Людмила Сергеевна Носова[3], Наталия Евгеньевна Почиталкина[4]
[1-4]Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет, Челябинск, Россия
[1]kaluginaev@cspu.ru✉, http://orcid.org/0000-0002-5838-492X
[2]alekhinanv@cspu.ru, http://orcid.org/0000-0002-5701-963X
[3]nosovals@cspu.ru, http://orcid.org/0000-0002-4229-3572
[4]pochitalkinane@cspu.ru, http://orcid.org/0000-0002-9665-1929

Аннотация. Исследуется роль учебных дебатов в подготовке будущих учителей иностранного языка. Отмечается, что генерация учебных дебатов на основе искусственного интеллекта, способствует приобщению студентов к культуре устного иноязычного выступления, формированию оценочных суждений и ценностного сознания, применению собственных знаний и педагогического опыта. Рассмотрены функциональные возможности и характеристики генеративных платформ для дебатов. Описан опыт организации учебных дебатов преподавателей кафедры иностранных языков Южно-Уральского государственного гуманитарно-педагогического университета (далее – ЮУрГГПУ), предложен авторский сценарий проведения занятия формате дебатов. Выявлены риски и трудности работы с нейросетями. Предложены практические рекомендации максимально эффективного и безопасного внедрения генеративного интеллекта в процесс подготовки будущих учителей иностранного языка.

Ключевые слова: подготовка будущих учителей иностранного языка, учебные дебаты, нейросети, искусственный интеллект.

Для цитирования: Калугина, Е. В. Алехина, Н. В., Носова, Л. С., Почиталкина, Н. Е. Генерация учебных дебатов на основе искусственного интеллекта в процессе подготовки будущих учителей иностранного языка // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота.– 2025. – № 4(74). – С. 190–196.

Современная парадигма лингвометодического образования будущего учителя требует становления новых подходов обновления содержания учебных программ, становления новых подходов, изменения методов подготовки. Неотъемлемой частью имиджа педагога является наличие профессиональных коммуникативно-речевой, а также цифровой компетенций.

Специфика педагогической деятельности заключается в ее особой социальной значимости, высоком уровне ответственности и компетентности. По поручению Президента России Владимира Путина ведется масштабная работа по разработке Стратегии развития образования до 2040 года. Министр просвещения Сергей Кравцов отметил, что первичный текст документа содержит описание ключевых ориентиров развития, которые позволят системе образования эффективно отвечать на вызовы времени и запросы общества. Кроме того, сделаны акценты на усиление кадрового потенциала системы и создание условий качественной подготовки будущих учителей.

В условиях языкового образования особое значение приобретает процесс развития обучающегося как субъекта диалога культур, что требует формирования таких личностных качеств, как мобильность, креативность, открытость к инновациям, готовность к постижению другой культуры, коммуникабельность.

Достижение поставленной задачи возможно за счет использования инновационных технологий, одной из которых является технология дебатов. Благодаря своим особенностям – целостности, универсальности, личностной ориентированности на самообразование учащихся, дебаты, позволяют овладеть соответствующими изучаемой дисциплине навыками, способствуют

развитию творческой активности личности, формируют умение представлять и отстаивать свою позицию, навыки ораторского мастерства, умение вести толерантный диалог и лидерские качества.

Дебаты как речевой жанр педагогической деятельности вызывает научный интерес, так как именно он (жанр) в силу своей природы предполагает демократичный подход к изучению учебного материала, предоставляя выбор свободной аргументированной позиции, формируя тем самым неоднозначное отношение к явлениям действительности [9]. Поэтому главное внимание в нашем исследовании мы уделяем учебным дебатам, применение которых на практике позволит эффективно использовать данную форму обучения.

Обзор научной литературы выявил значимость дискуссионного общения в трудах А. И. Гончаровой, В. В. Гузеевой, В. И. Ивченко, М. В. Кларина, Ю. Н. Кулюткина, Н. И. Махновской, С. А. Минеевой, Т. Г. Шинкаренко и др [8, 9]. Сущностные характеристики дебатов исследовали Е. Г. Калинкина, С. Кулева, С. А. Круль, Т. Б. Пасман, Т. А. Полковникова, В. М. Сапогов, Т. В. Светенко [10, 14], жанровые особенности рассматривали Н. Д. Арутюнова, М. М. Бахтин, А. Вежбицкая, В. Е. Гольдин, В. В. Дементьев, К. Ф. Седов, О. Б. Сиротинина, И. А. Стернин, Т. В. Шмелёва и др. Специфика учебных дебатов была определена Т. А. Ладыженской, Н. А. Ипполитовым, Л. Е. Сальковой, Л. В. Хаймович и др [2, 11].

Дебаты как педагогическая технология, используемая для обучения иностранному языку, были описаны в работах Е. В. Белоглазовой, П. Б. Гурвич, Е. П. Ермакова, Е. Г. Калинкиной, Т. Ю. Крамаровой, С. И. Курицыной, Е. И. Пассова., А. Н. Соколовой, В. Б. Царькова, А. В. Щеколдиной, J. Kirkley, M. Zaleski и др. [13, 15, 16],).

Обращение к учебным дебатам как к новой образовательной технологии обусловлено возрастанием интереса к технологическому походу в образовании. Отдельно остановимся на термине «дебаты» – это свободный обмен аргументами по заявленной теме, где участники придерживаются объективности и воздерживаются от личных оценок и эмоциональных высказываний. В образовательном контексте учебные дебаты фокусируются на обсуждении самой темы, а не на личных взглядах участников. Сегодня дебаты являются не только способом интерактивного обучения, но и эффективной образовательной технологией [12].

В рамках нашего исследования мы хотим продемонстрировать существующий опыт организации учебных дебатов с использованием искусственного интеллекта (далее – ИИ) преподавателями кафедры иностранных языков ЮУрГГПУ. А также выявить преимущества данного подхода в сравнении с традиционными формами обучения, где зачастую практические занятия ориентированы на закрепление и повторение лекционного материла, а активные формы обучения, такие как дискуссии, круглые столы и деловые игры, форумы, тренинги и др. имеют крайне ограниченное применение [5, 6].

В связи с чем, очевидна потребность в формировании преподавательской культуры работы с инновационными технологиями, в нашем случаи – учебными дебатами с поддержкой ИИ. Внедрение дебатов в процесс обучения иностранному языку позволяет минимизировать использование родной речи, задействовать все виды речевой деятельности и значительно повысить эффективность владения лексикой, обеспечивая её активное применение в мотивированной и объёмной речевой практике [1].

Дебаты с применением ИИ способствуют формированию у студентов целого комплекса умений, необходимых для уверенного владения иностранным языком, а именно: 1) понимание продолжительной монологической и диалогической речи на слух; 2) последовательный перевод; 3) поиск необходимой информации, уточнение и развитие обсуждаемой темы; 4) спонтанность речи, аргументация, выражение оценочного мнения; 5) установления эмоциональной связи с аудиторией [12].

На сегодняшний день генеративный искусственный интеллект – это огромный спектр алгоритмов и инструментов механизированного обучения, который может оперативно получать данные, выявлять определенные закономерности, оптимизировать или прогнозировать тенденции [3, 4, 7]. Для наглядности рассмотрим некоторые инструменты (сервисы) ИИ, ориентированные на организацию учебных дебатов в процессе обучения иностранному языку (таблица 1).

Таблица 1

ИИ-решения, разработанные для организации и проведения учебных дебатов в образовательном процессе

Инструмент ИИ	Функционал	Преимущества
Anakin.ai. (Debate Generator)	Приложение на основе ИИ, которое позволяет создавать сценарии дебатов на различные темы	Улучшает навыки ведения дебатов, тренирует логическое мышление и уверенность в публичных выступлениях
Custom-writing.org (Debate Speech-Generator)	Генератор, который позволяет создать пример выступления с оригинальными и вдохновляющими аргументами.	Бесплатное использование, без регистрации, безлимитный
Debate Competitions	Платформа для проведения дебатов с использованием ИИ	Поддержка нескольких языков. Настраиваемые раунды
YesChat AI (Debate Maker, Debate Topic Generator)	Платформа для симуляции дебатов. Позволяет создавать виртуальных персонажей, представляющих позиции «за» и «против» по широкому кругу тем. Персонажи обладают уникальными характеристиками, мнениями и стилями.	Бесплатный ресурс. Дебатный генератор не занимает ничью сторону, а предоставляет площадку для изучения различных точек зрения и углубления понимания тем дебатов.
Opinionate.io.	Платформа для дебатов с поддержкой ИИ, которая генерирует спорные темы и логичные аргументы с обеих сторон	Интерактивное участие, обоснованный анализ аргументов
Owlift	Генератор тем для дебатов	Учитывает уровень подготовки пользователя
Typli.ai (AI Debate Generator)	Позволяет генерировать структурированные и убедительные аргументы для дебатов	Бесплатный ресурс. Подходит для групповой работы
Unifire.ai.	Генерирует аргументы и контраргументы на основе ИИ по заданной теме для целей дебатов. Имитирует реальный сценарий дебатов, позволяя пользователям участвовать в них и получать обратную связь	Оттачивает аналитические навыки, позволяя подходить к сложным проблемам с разных точек зрения, повышает эффективность за счет экономии времени

Остановимся более подробно на процессе подготовки и проведения учебных дебатов на основе ИИ. Алгоритм процедуры дебатов проходит в несколько этапов:

1. Представление различных точек зрения и тезисов для обсуждения. Тезис (аргумент) – это краткое утверждение, выражающее суть идеи или основной мысли выступления, лекции, доклада и т. д. Важно отметить, что тезис формулируется как утверждение, которое предполагает возможность противоположного мнения (контраргумента).

Так на занятиях по Практике устной и письменной речи (профиль подготовки: Иностранный язык), при обсуждении темы: «Образование», студенты обратились к Платформе Opinionate.io, которая сгенерировала темы для дискуссии в таб. 2.

Таблица 2

Пример сгенерированных тезисов и контраргументов платформой Opinionate.io. для учебных дебатов на английском языке

Тезис	Контраргумент
Роль учителя в будущем – это больше фасилитатор и наставник, чем традиционный лектор.	Учитель должен оставаться авторитетной фигурой, передающей знания и формирующей ценности.
Педагогическая практика – самый важный компонент подготовки будущего учителя.	Теоретическая подготовка, включая знание психологии, педагогики и методик преподавания, является фундаментом успешной педагогической деятельности.
Стандартизированное тестирование не является эффективным способом оценки знаний и навыков учеников.	Стандартизированное тестирование обеспечивает объективную и сопоставимую оценку успеваемости, необходимую для мониторинга системы образования.
Использование технологий виртуальной и дополненной реальности в образовании значительно повысит вовлеченность и усвоение материала.	Чрезмерное увлечение технологиями может отвлечь от сути учебного процесса и ухудшить социальные навыки учеников.
Геймификация в образовании – эффективный способ мотивации учеников и повышения их интереса к учебе.	Геймификация может привести к поверхностному усвоению знаний и потере интереса к учебе без игровых элементов.
Онлайн-образование может заменить традиционное обучение в будущем.	Онлайн-образование не может полностью заменить личное взаимодействие между учителем и учениками, необходимое для формирования социальных и эмоциональных навыков.
Школа должна активно заниматься воспитанием гражданственности и патриотизма.	Воспитание гражданственности и патриотизма должно быть ненавязчивым и уважать личные убеждения учеников.
Школьная форма способствует дисциплине и равенству.	Школьная форма ограничивает самовыражение учеников и не решает проблему социального неравенства.
Отказ от оценок в начальной школе способствует развитию у детей внутренней мотивации к учебе.	Оценки в начальной школе помогают родителям и учителям отслеживать прогресс учеников и вовремя оказывать им поддержку.
ОГЭ и ЕГЭ – необходимый инструмент для оценки качества образования.	ОГЭ и ЕГЭ ориентируют школу на натаскивание учеников на тесты, а не на развитие глубоких знаний и навыков.

2. Разделение участников на команды, каждая из которых выбирает свою позицию по обсуждаемому вопросу.

3. Установление чётких правил проведения дебатов (количество участников, время выступлений, количество раундов).

4. Обсуждение темы в группах с использованием виртуальных ресурсов.

5. Заключительный анализ результатов и подведение итогов.

В качестве примера учебных дебатов с применением ИИ приведём сценарий «Геймификация в образовании – эффективный способ мотивации учеников к изучению иностранного языка», разработанный преподавателями кафедры иностранных языков. Этот формат организации обучения особенно эффективен при изучении иностранных языков, поскольку строгие правила позволяют объективно оценивать вклад каждого студента, привлекать разнообразные источники для аргументации, развивать навыки критического мышления и совершенствовать умения ведения дискуссий.

Сценарий «Геймификация в образовании – эффективный способ мотивации учеников к изучению иностранного языка».

Цель: Аргументировано обсудить эффективность геймификации в образовании, сфокусировавшись на обучении иностранным языкам, и развить навыки критического мышления и публичных выступлений у будущих учителей иностранного языка.

Участники:

Модератор: контролирует ход дебатов, следит за соблюдением регламента, представляет участников.

Команда «За»:

Утверждают, что геймификация является эффективным способом мотивации и повышения интереса к учебе.

Команда «Против»: оспаривают эффективность геймификации и предлагают альтернативные методы мотивации.

Судьи: оценивают аргументацию, логику, риторику и командную работу. (В состав судейской комиссии могут войти: преподаватели иностранного языка, приглашенные эксперты, студенты старших курсов).

Сценарий:

1. Приветствие (Модератор – 2 минуты)

Модератор приветствует участников, судей и зрителей.

Представляет тему дебатов: «Gamification in education is an effective way to motivate students to learn a foreign language».

Объясняет регламент и критерии оценки.

2. Представление позиций (Команды – по 3 минуты)

Команда «За»:

Подчеркивают, что геймификация превращает изучение иностранного языка в увлекательный процесс.

Акцентируют внимание на повышении мотивации, вовлеченности и интереса к изучению иностранного языка.

Упоминают возможности для индивидуализации обучения и развития навыков сотрудничества.

Команда «Против»:

Выражают сомнения в устойчивости мотивации, вызванной геймификацией.

Подчеркивают возможность отвлечения от основной цели обучения и фокусировки на игровых элементах.

Предлагают альтернативные методы мотивации, такие как аутентичные материалы и проектная работа.

3. Первый раунд аргументации (Команды - по 5 минут)

Команда «За»:

Argument 1: Gamification uses the motivation principles inherent in games: achieving goals, receiving rewards, competition.

E.g.: Using points, badges, leaderboards in online services for learning vocabulary (Quizlet Live, Kahoot!).

Argument 2: Gamification creates a personalized learning experience, taking into account the individual needs and pace of the student.

E.g.: Adaptive gaming platforms that adjust the difficulty of tasks depending on the student's success.

Argument 3: Gamification promotes the development of skills necessary for learning a foreign language: communication, critical thinking, problem solving.

E.g.: Using role-playing games (RPG) to simulate real-life situations of communication in a foreign language.

Команда «Против»:

Argument 1: Motivation caused by gamification may be short-term and does not lead to deep understanding of the material.

E.g.: Students focus on getting points rather than mastering grammar rules.

Argument 2: Gamification may distract from the main goal of learning and create dependence on game elements.

E.g.: Students are more interested in completing levels than in learning the language.

Argument 3: Gamification requires significant investment of time and resources for development and implementation.

E.g.: The need to create or adapt games to specific learning goals and age characteristics of students. Alternative methods, such as using authentic materials (films, music, literature), may be more effective and cost-effective.

4. Перекрестный допрос (Команды – по 3 минуты)

Команда «За» задает вопросы команде «Против»:

What specific alternative motivation methods do you propose, and how do they address the problem of low student engagement in language learning?

What evidence do you have that gamification reduces the quality of learning?

How do you plan to maintain students' interest in language learning in the long term without using gamification elements?

Команда «Против» задает вопросы команде «За»:

How will you ensure that gamification does not lead to a focus on game elements at the expense of actual language proficiency?

How will you measure the effectiveness of gamification beyond simply increasing engagement?

How do you plan to accommodate different types of learners and their learning preferences using gamification alone?

5. Второй раунд аргументации (Команды - по 4 минуты)

Команда «За»:

Отвечают на вопросы команды «Против», приводят дополнительные аргументы и примеры.

Подчеркивают, что правильное использование геймификации предполагает интеграцию игровых элементов в учебный процесс, а не замену традиционного обучения.

Приводят исследования, подтверждающие эффективность геймификации в повышении мотивации и успеваемости.

Команда «Против»:

Отвечают на вопросы команды «За», представляют контраргументы и предлагают альтернативные методы.

Подчеркивают, что аутентичные материалы, проектная работа и индивидуальный подход к ученикам могут быть более эффективными и устойчивыми способами мотивации.

Приводят примеры, когда геймификация не привела к желаемым результатам.

6. Заключительное слово (Команды – по 2 минуты)

Команда «За»:

Суммируют свои аргументы, подчеркивают преимущества геймификации в повышении мотивации, вовлеченности и интереса к изучению иностранного языка.

Призывают использовать геймификацию как эффективный инструмент в образовательном процессе.

Команда «Против»:

Суммируют свои аргументы, подчеркивают риски и ограничения геймификации.

Призывают к комплексному подходу к мотивации учеников, используя разнообразные методы, а не только геймификацию.

7. Оценка и подведение итогов (Судьи – 5–10 минут)

Совещаются и выносят решение, оценивая аргументацию, логику, риторику и командную работу каждой команды.

Объявляют результаты и дают краткие комментарии по выступлению каждой команды.

8. Завершение (Модератор – 1 минута)

Модератор благодарит участников, судей и зрителей за участие в дебатах.

Приведенный в статье пример генерации учебных дебатов на основе искусственного интеллекта наглядно демонстрирует усиление межкультурного взаимодействия и адаптацию учебный процесс под индивидуальные потребности и интересы обучающихся. Однако следует учитывать, что как любая инновационная технология, ИИ несет с собой не только возможности, но и риски. Для максимально эффективного и безопасного внедрения ИИ в образовательную среду необходим критический подход, учитывающий все аспекты его влияния на процесс обучения и его участников.

Ключ к успешному использованию ИИ в образовании лежит в балансе между инновациями и осторожностью, между автоматизацией и человеческим участием. ИИ – это инструмент,

и его эффективность зависит от того, как мы его используем. Внедрение ИИ в педагогическую практику – это процесс, требующий осторожности и постоянной рефлексии. Помните, что роль преподавателя остаётся ключевой, ведь искусственный интеллект – это всего лишь инструмент, дополняющий, но не заменяющий опыт и знания. Будущее преподавания иностранных языков заключается в способности использовать преимущества технологических достижений при сохранении самой сути межкультурного и профессионального общения.

Список источников

1. Алехина, Н. В. Цифровое образовательное пространство в современном вузе / Е. В. Калугина, Н. В. Алехина // Современные проблемы науки и образования. – 2023. – № 5. – С. 67.
2. Белоглазова, Е. В. Применение методики «Дебаты» в урочной и неурочной деятельности / Е. В. Белоглазова, Т. Ю. Крамарова. – Тольятти : Издательство фонда «Развитие через образование», 1998. – 20 с.
3. Есионова, Е. Ю. Искусственный интеллект как альтернативный ресурс для изучения иностранного языка / Е. Ю. Есионова // Гуманитарные и социальные науки. – 2019. – № 3. – С. 155–166.
4. Ивахненко, Е. Н. ChatGPT в высшем образовании и науке: угроза или ценный ресурс? / Е. Н. Ивахненко, В. С. Никольский // Высшее образование в России. – 2023. – Т. 32. – № 4. – С. 9–22.
5. Калугина, Е. В. Использование ресурсов сети Интернет для развития учебно-познавательной компетенции при обучении английскому языку / Е. В. Калугина, Е. В. Челпанова // Вестник Челябинского государственного педагогического университета. – 2017. – № 6. – С. 79–84.
6. Калугина, Е. В. Тьюторское сопровождение обучения иностранному языку в образовательном пространстве Челябинского государственного педагогического университета / Е. В. Калугина, Е. В. Челпанова // Вестник Челябинского государственного педагогического университета. – 2014. – № 1. – С. 115–123.
7. Кравцова, А. Г. ChatGPT-3: перспективы использования в обучении иностранному языку / А. Г. Кравцова // Мир науки, культуры, образования. – 2023. – № 3 (100). – С. 33–35.
8. Минеева, С. А. Полемика – диспут – дискуссия / С. А. Минеева. – Москва, 1990. – С. 22.
9. Орешина, Е. Е. Методика обучения обсуждению проблемы в форме дебатов: дис. … канд. пед. наук / Е. Е. Орешина; Тамбовский государственный университет им. Г. Р. Державина – Тамбов, 2008. – 187 с.
10. Светенко, Т. В. Путеводитель по дебатам / Т. В. Светенко. – Москва : РОССПЭН, 2002. – 139 с.
11. Сысоев, П. В. Принципы обучения иностранному языку на основе технологий искусственного интеллекта / П. В. Сысоев // Иностранные языки в школе. – 2024. – № 3. – С. 6–17.
12. Шуйская, Ю. В. Привлечение нейросетей к проведению дебатов на иностранном языке на продвинутом этапе его изучения / Ю. В. Шуйская, Е. А. Дроздова, М. В. Мыльцева // Мир науки, культуры, образования. – 2023. – № 2 (99). –С. 216–218.
13. Щеколдина, А. В. Развитие дискуссионных умений как компонента интерактивной компетенции у студентов-регионоведов / А. В. Щеколдина. – Волгоград, 2006. – С. 2–8.
14. Hall, D. "Debate: Innovative Teaching to Enhance Critical Thinking and Communication Skills in Healthcare Profession" Internet Journal of Allied Health Sciences and Practice. – 2011. – Vol. 9. – № 3.
15. Kirkley, J. Principles For Teaching Problem Solving / J. Kirkley. – PLATO Learning. – 2003. – Pp. 2–14.
16. Zaleski, M. Using Debate in Second Language Teaching / M. Zaleski // Idebate. International Debate Education Association. – 2004. – Vol. 1. – Issue 2. – Pp. 32–41.

Информация об авторах

Е. В. Калугина – кандидат педагогических наук, доцент;
Н. В. Алехина – кандидат педагогических наук, доцент;
Л. С. Носова – кандидат педагогических наук, доцент;
Н. Е. Почиталкина – кандидат филологических наук, доцент.

Статья поступила в редакцию 01.10.2025; одобрена после рецензирования 03.11.2025; принята к публикации 10.11.2025.

Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота. 2025. № 4(74). С. 197–203
Научная статья
УДК 377.1
Doi:10.46845/2071-5331-2025-4-74-197-203

Интеграция информационных технологий в классические методы преподавания иностранных языков

Инна Константиновна Кириллова[1], Екатерина Борисовна Михайлова[2], Елена Михайловна Федотова[3]
[1]Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет, Москва, Россия
[2,3]Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, Нижний Новгород, Россия
[1]KirillovaIK@mgsu.ru, http://orcid.org/0000-0002-8506-0744
[2]emikh2004@rambler.ru, http://orcid.org/0009-0006-3372-2351
[3]Femina69@mail.ru, http://orcid.org/0000-0003-0692-7432

Аннотация. Представлен анализ возможностей и эффективности интеграции информационных технологий (ИТ) в классические методы преподавания иностранных языков. Рассмотрены основные положения традиционных методик, выявлены их сильные стороны и ограничения в современном образовательном контексте. Представлен обзор актуальных ИТ-инструментов и ресурсов, применимых в лингводидактике: от интерактивных онлайн-платформ и мультимедийных средств до искусственного интеллекта и виртуальной реальности. Особое внимание уделено моделям и практическим примерам интеграции ИТ в грамматико-переводной, прямой, аудиолингвальный и коммуникативный методы обучения. Представлены результаты эмпирического исследования, включающего опрос преподавателей и студентов, который позволил оценить текущий уровень применения ИТ, выявить воспринимаемые преимущества и основные вызовы интеграции с точки зрения непосредственных участников образовательного процесса. На основе полученных данных сформулированы выводы о потенциале смешанного обучения и предложены практические рекомендации для преподавателей, образовательных учреждений и разработчиков ИТ-решений по дальнейшему совершенствованию методики преподавания иностранных языков в условиях цифровизации.

Ключевые слова: иностранные языки, информационные технологии, классические методы обучения, смешанное обучение, методика преподавания, цифровая дидактика, онлайн-ресурсы, искусственный интеллект в образовании.

Для цитирования: Кириллова, И. К., Михайлова, Е. Б., Федотова, Е. М. Интеграция информационных технологий в классические методы преподавания иностранных языков // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота.– 2025. – № 4(74). – С. 197–203.

Современный мир характеризуется беспрецедентной скоростью развития информационных технологий (ИТ) и их глубоким проникновением во все сферы человеческой деятельности, включая образование. Цифровизация меняет ландшафт обучения, предлагая новые инструменты и подходы, которые трансформируют традиционные педагогические парадигмы. В контексте преподавания иностранных языков, где коммуникативные навыки и доступ к аутентичным материалам играют ключевую роль, поэтому такая цифровая трансформация образовательного процесса ощущается особенно остро.

Студенты, выросшие в цифровой среде, ожидают использования современных технологий на занятиях. Вследствие этого, существует растущая потребность в эффективном и увлекательном обучении иностранным языкам. В условиях глобализации владение иностранными языками становится не просто преимуществом, а необходимостью, и общество ищет наиболее продуктивные и мотивирующие способы их освоения. В связи с цифровой трансформацией образования и преподавания иностранных языков возникает необходимость адаптации классических

методик к современным реалиям и требованиям нового поколения студентов. Традиционные подходы, несмотря на свою фундаментальность и проверку временем, часто не способны в полной мере удовлетворить запросы цифровой эпохи на интерактивность, персонализацию и доступ к безграничным информационным ресурсам.

Целью данной статьи является исследование возможностей и эффективности интеграции информационных технологий в классические методы преподавания иностранных языков. Мы стремимся не только выявить потенциал такого синтеза, но и критически оценить его влияние на учебный процесс, результаты обучения и роль преподавателя.

Историю методики преподавания иностранных языков можно рассматривать как череду эволюционных изменений, в ходе которых формировались и сменяли друг друга различные подходы, пытаясь найти наиболее эффективный путь к освоению нового языка. Классические методы, разработанные в разные эпохи, заложили фундамент современной дидактики и до сих пор влияют на практику обучения. Рассмотрим и проанализируем основные классические методы, применяемые в преподавании иностранных языков для дальнейшего их анализа в контексте интеграции информационных технологий.

Метод, доминировавший в европейском образовании с конца XVIII до начала XX века (Иоганн Зейденштюкер, Карл Плотц, Иоганн Мейдингер), фокусировался на изучении грамматических правил и механическом переводе текстов. Чаще всего, здесь лексика усваивалась через списки слов, родной язык был основным посредником, а аудированию и устной речи уделялось мало внимания. Однако, из-за низкой эффективности в развитии коммуникативных навыков и искусственности языка от реального общения, обучение часто приводило к «говорению на родном языке с иностранными словами» [6] [12].

Вследствие этого, в конце XIX – начале XX века возник прямой метод (Франсуа Гуэн, Максимилиан Берлиц) как реакция на недостаточность грамматико-переводного метода. Его особенности включали полный отказ от родного языка, интуитивное освоение языка через прямые ассоциации, акцент на устной речи и аудировании, а также индуктивное преподавание грамматики. Несмотря на преимущество данного метода в развитии устной речи и создании естественной языковой среды, здесь также отмечался ряд существенных недостатков, например, трудности для преподавателей (особенно не носителей языка), большие временные затраты и игнорирование навыков чтения и письма на ранних этапах [4].

Из прямого метода после Второй мировой войны в США под влиянием бихевиоризма (Б.Ф. Скиннер) и структурной лингвистики (Леонард Блумфилд) синтезировался аудиолингвальный метод, который стал известен как «метод языковых лабораторий». Его специфика включала формирование языковых привычек через многократное повторение и механическое заучивание диалогов. Приоритет отдавался аудированию и говорению, родной язык полностью исключался, а ошибки строго и немедленно исправлялись, однако, несмотря на ускоренный процесс формирования базовых навыков устной речи и правильного произношения, недостатки данной педагогической методики были значительны: метод формировал механические навыки без глубокого понимания, приводил к монотонности и утомлению, не развивал креативность и спонтанность речи, а также создавал искусственные ситуации, оторванные от реальной коммуникации [1].

Доминирующий с 1970-х годов (Дэвид Уилкинс), коммуникативный подход возник как ответ на неспособность аудиолингвального метода развивать реальные навыки общения. Его главная цель – развитие коммуникативной компетенции, то есть способности эффективно использовать язык для реального общения, фокусируясь на значении и функциях языка. Обучение происходит через решение коммуникативных задач посредством ролевых игр, проектов и других педагогических технологий, допускается ограниченное использование родного языка, а преподаватель выступает фасилитатором, активно используя аутентичные материалы. Данный метод является приближенным к современным педагогическим концепция преподавания иностранного языка, в связи с ростом приоритизации креативного подхода и сильной мотивации за счет практической направленности методики [5].

В завершение теоретического анализа специфики классических методов, можно сказать, что они обладают рядом неоспоримых преимуществ, которые делают их ценными и в современном образовательном процессе. Все классические методы, каждый по-своему, способствуют развитию определенных базовых языковых навыков и часто предоставляют четкую, предсказуемую структуру урока, что может быть комфортно для некоторых учащихся.

Однако, в XXI веке, когда доступ к информации неограничен, а требования к языковым компетенциям изменились, классические методы сталкиваются с серьезными вызовами, такими как отсутствие индивидуального подхода к каждому обучающемуся, слабое развитие практических коммуникативных навыков, а также низкая мотивация учеников вследствие механического заучивания материала. Представленные ограничения обусловливают необходимость поиска новых, гибридных решений, интегрирующих проверенные временем методики с современными информационными технологиями.

В условиях цифровой трансформации образовательного процесса информационные технологии (ИТ) стали неотъемлемой частью арсенала современного преподавателя иностранных языков. Они предлагают беспрецедентные возможности для индивидуализации, интерактивности и доступа к современным интерактивным материалам, значительно расширяя границы традиционного обучения. В данном ключе полезно будет рассмотреть классификацию информационных технологий, применимых в преподавании иностранных языков [2]:

– Интерактивные онлайн-платформы и обучающие программывыступают в качестве виртуальных учебных сред, позволяя организовать как самостоятельное, так и управляемое обучение (приложения для изучения языков, онлайн-словари и переводчики).

– Мультимедийные ресурсы обогащают учебный процесс, делая его более наглядным, интересным и погружающим (аудио- и видеоматериалы, интерактивные доски, компьютерные презентации).

– Инструменты для развития коммуникативных навыков открывают двери к реальной коммуникации, преодолевая географические барьеры (платформы для обмена языковым опытом, сервисы для видеоконференций, виртуальная реальность).

– Ресурсы для работы с текстом и лексикой значительно упрощают и углубляют работу с языковым материалом (создание карточек, онлайн-редакторы и корректоры).

– Искусственный интеллект и чат-боты в современном преподавании начинает играть все более заметную роль в персонализации и автоматизации обучения (репетиторы, грамматические помощники, чат-боты для диалоговой практики).

Представленные ИТ-инструменты предлагают богатый потенциал для обогащения и модернизации процесса преподавания иностранных языков, открывая новые возможности для преподавателей и студентов. Интеграция информационных технологий в преподавание иностранных языков не подразумевает полного отказа от проверенных временем классических методик, а скорее их модернизацию и усиление. Наиболее эффективным подходом к этой интеграции является смешанное обучение, которое позволяет сбалансировать традиционные очные занятия с возможностями применения цифровых ресурсов.

Смешанное обучение представляет собой образовательный подход, который комбинирует традиционное очное обучение с онлайн-обучением, используя элементы самостоятельной работы, интерактивных платформ и цифровых инструментов. Спецификой данного методического подхода является интерактивность и гибкость метода по отношению к обучению учеников. Обучающиеся учатся самостоятельно искать информацию в неограниченном пространстве информации, управлять своим временем и нести ответственность за свой прогресс [8].

Рассмотрим более подробно модели смешанного обучения, которые можно использовать в современной системе преподавания иностранных языков[11] [13]:

– Ротация станций: студенты в классе делятся на группы и по очереди проходят через различные «станции» – одна станция может быть с преподавателем, другая – с онлайн-упражнениями на компьютерах, третья – с групповой проектной работой.

– Перевернутый класс: ученики изучают теоретический материал дома, используя различные форматы информации, а время в классе затем используется для активной практики и индивидуальных консультаций с преподавателем, что позволяет эффективно использовать очное время для развития коммуникативной деятельности.

– Лабораторная ротация: часть занятий проводится в компьютерном классе или языковой лаборатории, где студенты работают с ИТ-инструментами, а другая часть – в обычном классе с преподавателем.

– Индивидуальная ротация: обучающиеся работают по индивидуальным расписаниям, самостоятельно выбирая, когда и какие модули изучать онлайн, а когда обращаться к преподавателю.

Для получения практических данных и оценки реального положения дел в области интеграции информационных технологий в преподавание иностранных языков было проведено эмпирическое исследование в формате социологического опроса студентов. В рамках опроса мы поставили следующую цель исследования: оценить текущий уровень использования информационных технологий в процессе преподавания и изучения иностранных языков.

Для обеспечения релевантности и репрезентативности данных была разработана соответствующая методология. В исследовании приняли участие 52 человека, среди которых были педагоги и студенты Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета и Национального исследовательского Московского государственного строительного университета. Критериями отбора участников являлось непосредственное участие в процессе преподавания и изучения иностранных языков в указанных вузах, что обеспечило фокусировку на специфике образовательной среды. Исследование было проведено в формате онлайн-опроса с использованием авторской разработанной анкеты.

Опрос участников подтвердил ряд теоретически обоснованных преимуществ использования ИТ в изучении иностранных языков, представив следующие данные. Подавляющее большинство студентов (88 %) и преподавателей (75 %) отметили, что использование интерактивных приложений, геймифицированных платформ и доступ к интересным материалам значительно увеличивает интерес к предмету, а 65 % студентов указали, что они чаще занимаются иностранным языком вне аудитории, когда обучение представлено в увлекательной цифровой форме.

Опрос показал высокие результаты при выявлении преимуществ интеграции ИТ (рисунок 1): в условиях цифровизации общества осознание важности развития цифровых навыков в процессе изучения языка является критически важным. 90 % опрошенных – как преподаватели, так и студенты – подтверждают, что работа с цифровыми инструментами в рамках языкового обучения готовит их к требованиям современного цифрового мира, формируя необходимые компетенции для будущей профессиональной деятельности.

95 % студентов активно используют мобильные приложения, демонстрируя стремление к изучению языка в удобное для них время и в любом месте. Полное согласие среди преподавателей (100 %) относительно предоставления доступа к учебным материалам в режиме 24/7 подчеркивает повсеместное внедрение удаленных форматов и постоянного доступа к ресурсам. Кроме того, 90 % опрошенных высоко оценили возможность доступа к мировым аутентичным ресурсам, что значительно расширяет горизонты обучения.

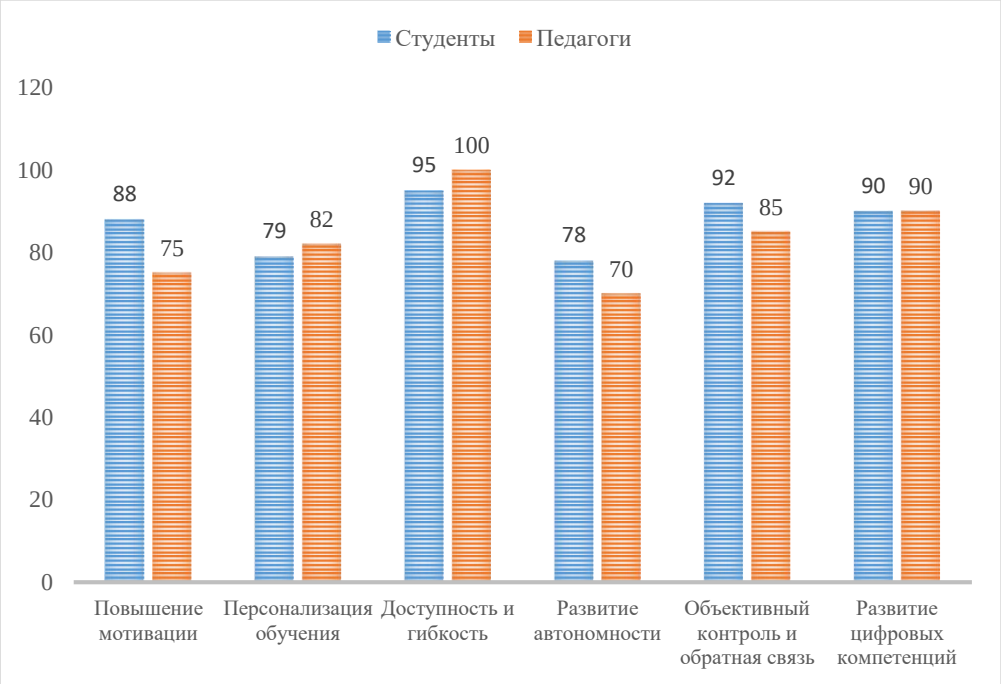


Рис. 1. Преимущества интеграции ИТ в преподавание иностранным языкам по мнению студентов и педагогов

Наряду с преимуществами, исследование выявило ряд существенных проблем и вызовов, которые требуют внимания для дальнейшего успешного внедрения ИТ (рисунок 2).

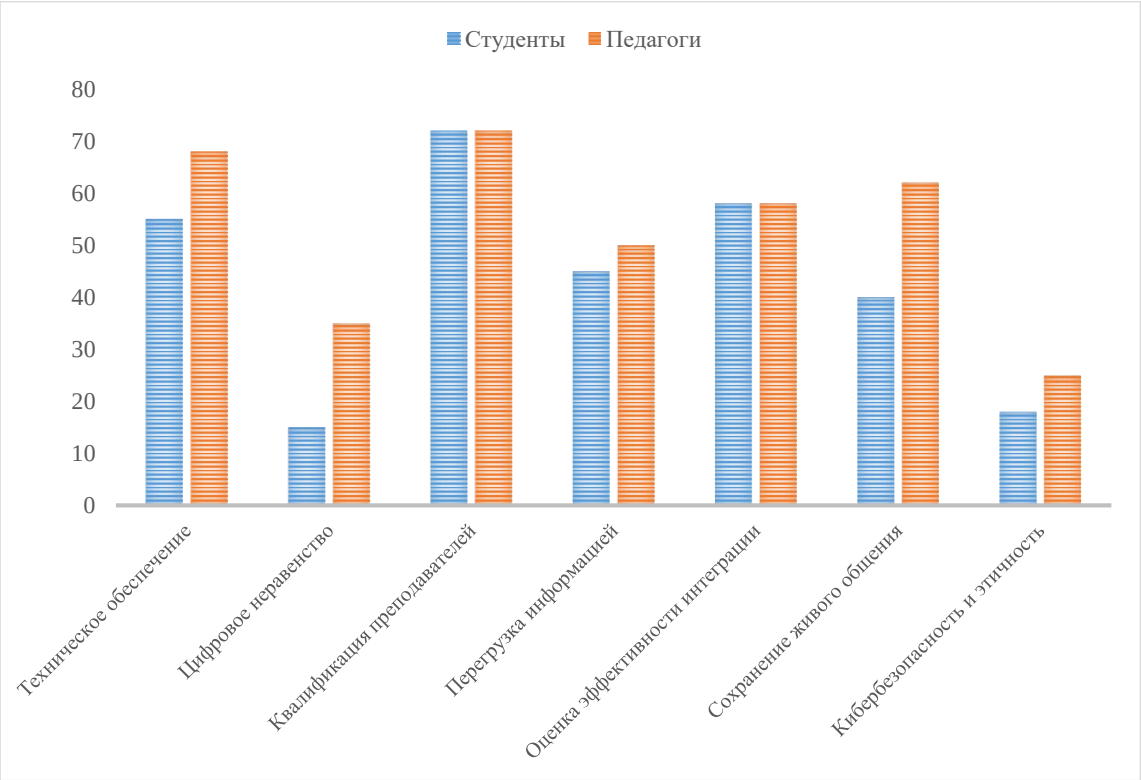


Рис. 2. Основные вызовы и проблемы интеграции ИТ по мнению студентов и педагогов

Наиболее острой и распространённой проблемой стало техническое обеспечение: 68 % преподавателей и 55 % студентов прямо указали на недостаточное оснащение аудиторий компьютерной техникой и/или низкую скорость Интернет-соединения в вузах. Дополнительно, 20 % студентов отметили отсутствие личных высокопроизводительных устройств как существенный барьер для полноценного использования ИТ в учебном процессе. Интерпретация результатов говорит о сохраняющемся разрыве между желаемым и реальным уровнем материально-технической базы.

Несмотря на общую цифровизацию, опрос выявил значительные различия в уровне доступа к технологиям и цифровой грамотности. 35 % преподавателей и 15 % студентов признались, что испытывают трудности с освоением новых программ и платформ, такое условие создает «цифровой барьер», препятствующий равномерному и эффективному использованию ИТ всеми участниками образовательного процесса.

Проблема недостаточной квалификации в области цифровой дидактики является критической. 72 % преподавателей выразили острую потребность в постоянном обучении и переквалификации по работе с ИТ-инструментами и методикам их применения. Показательно, что 60 % из них считают текущую поддержку со стороны администрации вузов в этом вопросе недостаточной, что указывает на системный пробел в поддержке педагогического состава.

Как студенты (45 %), так и преподаватели (50 %) отмечали значительный риск информационной перегрузки и отвлечения внимания из-за обилия онлайн-ресурсов и уведомлений. 30 % преподавателей указали на существенные временные затраты, необходимые для отбора качественных, релевантных и методически обоснованных цифровых материалов из огромного массива доступной информации.

58 % преподавателей сталкиваются со сложностями в измерении реального влияния ИТ на результаты обучения, особенно при оценке развития продуктивных навыков, таких как говорение и письмо. Тот факт, что лишь 15 % преподавателей используют специальные метрики

для оценки эффективности внедренных ИТ-решений, подчеркивает отсутствие стандартизированных подходов и инструментов для объективной оценки.

Значительная часть преподавателей (62 %) и студентов (40 %) выразили опасения относительно риска уменьшения непосредственного взаимодействия между участниками образовательного процесса. Подчеркивается, что технологии должны дополнять, а не заменять живое общение, однако на практике найти этот баланс оказывается сложной задачей.

Проблемы кибербезопасности и этики менее выражены среди ответов респондентов, но все же были подняты 25 % преподавателей и 18 % студентов. Вопросы конфиденциальности данных при использовании сторонних платформ и этического применения ИИ (например, автоматическое написание эссе) свидетельствуют о необходимости разработки четких правил и политики использования цифровых технологий в учебном процессе.

Таким образом, результаты опроса подтвердили двойственный характер интеграции ИТ: с одной стороны, она открывает колоссальные возможности для повышения эффективности и привлекательности изучения иностранных языков, с другой – выдвигает серьезные требования к технической базе, методической подготовке и цифровой грамотности всех участников образовательного процесса. Успех дальнейшей интеграции будет зависеть от решения выявленных проблем, опираясь на подтвержденные преимущества и преодолевая зафиксированные вызовы.

Проведенное исследование, посвященное интеграции информационных технологий в классические методы преподавания иностранных языков, позволило всесторонне рассмотреть сложный и динамично развивающийся феномен. Анализ различных классических подходов, выявил их сильные стороны и ограничения в контексте современных образовательных требований. Обзор обширного спектра ИТ-инструментов, от систем управления обучением до искусственного интеллекта и виртуальной реальности, продемонстрировал огромный потенциал для модернизации и обогащения учебного процесса.

Обобщая основные выводы, можно с уверенностью утверждать, что интеграция информационных технологий не заменяет классические методы, а обогащает и модернизирует их, делая процесс обучения иностранным языкам более динамичным, персонализированным и эффективным. Этот тезис находит убедительное подтверждение как в теоретических положениях, описывающих преимущества смешанного обучения, так и в эмпирических данных, полученных в ходе опроса преподавателей и студентов Нижегородского государственного архитектурно-строительного университета и Национального исследовательского Московского государственного строительного университета. Участники исследования однозначно подтвердили повышение мотивации, персонализацию, доступность и гибкость обучения, развитие автономности и цифровых компетенций как ключевые позитивные эффекты от внедрения ИТ.

Перспективы развития интеграции ИТ в лингводидактику выглядят многообещающими и будут определяться дальнейшим прогрессом в области искусственного интеллекта, расширением возможностей виртуальной и дополненной реальности, а также совершенствованием адаптивных обучающих платформ. Информационные технологии способны еще глубже персонализировать обучение, создавать высокоиммерсивные языковые среды и автоматизировать рутинные аспекты контроля.

Список источников

1. Бабаева, В. Т. История методов обучения иностранным языкам / В. Т. Бабаева, Н. И. Ахмедова // Наука. Мысль. – 2014. – № 3. – С. 18–29.

2. Баширова, Ю. Н. Методические аспекты применения информационных технологий в преподавании иностранного языка / Ю. Н. Баширова // Вестник Шадринского государственного педагогического университета. – 2020. – № 2 (46). – С. 30–33.

3. Безденежных, Н. Н. Роль информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в языковом образовании / Н. Н. Безденежных, С. В. Лазаревич, Д. С. Дорожкина // Проблемы современного педагогического образования. – 2024. – № 85-3. – С. 26–29.

4. Ветчинова, М. Н. Из истории методов обучения иностранному языку во второй половине XIX в. (метод Ф. Гуэна) / М. Н. Ветчинова, Н. В. Плаксина // Ученые записки. Электронный научный журнал Курского государственного университета. – 2021. – № 2 (58). – С. 167–173.

5. Давыдова, Ю. Г. Сущность понятия «коммуникативный подход» в современной методике преподавания иностранных языков / Ю. Г. Давыдова // Педагогика. Вопросы теории и практики. – 2021. – Т. 6. – № 5. – С. 832–840.

6. Захарова, Е. А. Методы обучения иностранному языку в историческом контексте и их значимость в современной практике иноязычного образования / Е. А. Захарова // Наука и школа. – 2017. – № 3. – С. 174–183.

7. Мирземагомедова, М. М. Анализ эффективности применения информационных технологий в процессе изучения иностранных языков / М. М. Мирземагомедова, П. С. Павлухин // Ответственный редактор. – 2025. – С. 53–69.

8. Нагаева, И. А. Смешанное обучение в современном образовательном процессе: необходимость и возможности / И. А. Нагаева // Отечественная и зарубежная педагогика. – 2016. – № 6 (33). – С. 56–68.

9. Петрова, И. В. Интеграция цифровых технологий и методов обучения в процесс преподавания иностранных языков в технических университетах / И. В. Петрова, М. А. Слепнева // Современное педагогическое образование. – 2022. – № 10. – С. 45–49.

10. Рахимова, А. Э. Особенности методики преподавания иностранных языков в высшей школе / А. Э. Рахимова и др. // Мир науки, культуры, образования. – 2022. – № 3 (94). – С. 62–65.

11. Селезнева, И. П. Смешанное обучение на уроках иностранного языка / И. П. Селезнева, О. В. Мельцер // Молодой ученый. – 2022. – № 42 (437). – С. 242–244.

12. Ткачёва, А. В. Педагогика и школа в Западной Европе в XVII–XVIII вв. / А. В. Ткачёва // Исследования молодых ученых : материалы II Международной научной конференции (г. Казань, июль 2019 г.). – Казань : Молодой ученый, 2019. – С. 50–53.

13. Трофименко, Т. В. Использование смешанного обучения в преподавании иностранного языка / Т. В. Трофименко // Ученые записки. Электронный научный журнал Курского государственного университета. – 2023. – № 1 (65). – С. 195–200.

Информация об авторах

И. К. Кириллова – кандидат педагогических наук, доцент;
Е. Б. Михайлова – кандидат педагогических наук, доцент;
Е. М. Федотова – старший преподаватель.

Статья поступила в редакцию 08.10.2025; одобрена после рецензирования 10.11.2025; принята к публикации 17.11.2025.

Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота. 2025. № 4(74). С. 204–211
Научная статья
УДК 004.5
Doi:10.46845/2071-5331-2025-4-74-204-211

Разработка клиент-серверного приложения «карточки Домана»

Инна Владимировна Лищук[1], Полина Михайловна Каратаева[2], Мария Владимировна Федорова[3]
[1]Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (Западный филиал), Калининград, Россия
[2,3]Балтийский федеральный университет им И. Канта, Калининград, Россия
[1]lishchuk-iv@ranepa.ru
[2]PKarataeva@kantiana.ru
[3]MVfedorova@kantiana.ru

Аннотация. В современном мире информационных технологий всё более актуальным становится вопрос создания эффективных средств для разных задач. Рассматривается задача разработки клиент-серверного приложения «Карточки Домана», ориентированного на раннее развитие детей, на основе одноименной методики Гленна Домана. Рассмотрены психолого-педагогические особенности в разработке цифрового инструмента для использования детьми. Выявлены преимущества использования клиент-серверного приложения «Карточки Домана», выбраны и применены технологии и инструменты в реализации практической части. В ходе разработки клиент-серверного приложения «Карточки Домана» представлен технологический стек, состоящий из языка программирования PHP, его фреймворка Laravel для backend-части, базы данных MySQL. Реализованный проект может быть адаптирован для разработки аналогичного цифрового продукта для использования развивающих мобильных сервисов в образовательном процессе раннего развития детей.

Ключевые слова: Android, клиент-серверное приложение, Карточки Домана, психолого-педагогические особенности.

Для цитирования: Лищук, И. В., Каратаева, П. М. Федорова, М. В. Разработка клиент-серверного приложения «арточки Домана» // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота.– 2025. – № 4(74). – С. 204–211.

Актуальность данной работы обусловлена большим спросом в современных образовательных технологиях. Реалистичная визуализация и цифровое аудио-сопровождение имеют преимущество над бумажным аналогом, который не предоставляет возможности отслеживать прогресс и часто является неудобным из-за ограниченности перемещения. Сегодня существует небольшое количество мобильных приложений такой тематики, поэтому «образовательные приложения для детей» – востребованная категория в Google Play или RuStore.

Целью исследования является разработка клиент-серверного приложения «Карточки Домана», предусмотренного для раннего развития детей на основе одноименной методики Гленна Домана. Эта программа, предназначена для показа карточек с изображениями, часто используемых в методике раннего развития детей. Для достижения цели решены следующие задачи:

1) проведен анализ существующих решений в сфере образовательных приложений для детей;

2) рассмотрены психолого-педагогические особенности разработки цифрового инструмента для использования детьми;

3) выбраны технологии и инструменты технологического стека;

4) разработана практическая часть клиент-серверного приложения «карточки Домана».

Методики раннего развития ребенка активно развиваются и находят все больше сторонников среди родителей, педагогов [7,8,9]. Нынешнее поколение детей рождается и растет в цифровом мире. Они осваивают цифровые технологии с раннего детства, поэтому многие родители внедряют развивающие мобильные сервисы в образовательный процесс, что трансформирует

обычный смартфон в занимательный инструмент обучения. Разработка клиент-серверного приложения «Карточки Домана» позволит сделать образовательный процесс индивидуальным, полезным и увлекательным для каждого ребенка.

Платформа призвана развивать интеллект ребенка от рождения до семи лет с помощью системного подхода к показу красочных карточек с озвучкой изображенного предмета. Приложение имеет отличительные особенности, такие как удобство использования в процессе обучения, персонализированный подход к клиенту, автоматические напоминания о занятиях и удобный функционал.

Проведем анализ некоторых существующих решений по проблематике исследования, в сфере образовательных приложений для детей. Отметим исследования следующих ученых: Грушина М. В., Матвеева Н. А., Декман И. Е., Бушко К. Н., Радченко Л. К., Липовицкой В. А., Фролова Е. С., Зенкова А. А., Ефимова Е. В., Ажмухамедова И. М. и др.

Исследование Грушина М. В., Матвеева Н. А «Использование мобильных приложений как средства формирования лексических навыков учащихся дошкольного возраста» отмечает, что при построении полноценной программы обучения дошкольников с интеграцией использования ИКТ следует брать во внимание особенности как самих детей, так и компьютерных технологий [10].

Декман И. Е., Бушко К. Н. в статье «Игровые приложения для гаджетов как средство развития памяти дошкольников» представили особенности разработки цифрового приложения для комплексной диагностики и оценки развития детей дошкольного возраста [11].

«Обзор современных познавательных карт и приложений для детей» Радченко Л. К., Липовицкой В. А. посвящен анализу современных познавательных карт и приложений для детей с целью выявления инноваций и особенностей, которые могут быть применены в разработке новых картографических произведений по данному направлению [12].

В статье «Формирование информационной грамотности младших школьников с использованием интерактивных приложений» Фроловой Е. С. указана значимость использования интерактивных приложений в образовании для эффективного развития информационной грамотности у детей [13].

Исследование особенностей современной разработки клиент-серверного приложения проведенными Зенковым А. А., Ефимовой Е. В., Ажмухамедова И. М. показало, как проводить обмен необходимыми файлами и информацией с помощью локальной сети, так как доступ к интернету может быть нестабильным или вовсе отсутствовать. Проведен анализ интерфейсов операционной системы, обзор разработанного программного обеспечения [14] и др.

Таким образом, все указанные исследователи указывают на большую педагогическую потребность в современных образовательных технологиях, развивающих мобильных сервисах, клиент-серверных приложений, используемых в образовательном процессе обучения и воспитания детей. В этой связи, разработка клиент-серверного приложения «Карточки Домана» позволит сделать образовательный процесс индивидуальным для каждого ребенка.

При решении *второй* задачи, исследование выявило психолого-педагогические особенности при разработке цифрового контента для детей. К ним относятся:

1. Сенсорная стимуляция. Важнейшей задачей является ранняя активация всех органов чувств ребенка, особенно зрительного восприятия. Это позволяет развивать когнитивные способности малыша еще до начала формального образования.

2. Регулярность занятий. Регулярные занятия стимулируют развитие мозга, формируют устойчивые нейронные связи между клетками мозга и нервной системы, способствуя улучшению памяти и внимания.

3. Активизация интеллектуальных способностей. Метод помогает детям быстро освоить речь, развить мелкую моторику рук, повысить концентрацию внимания, улучшать способность запоминания большого объема информации.

4. Индивидуальность подхода. Несмотря на общую структуру упражнений, каждая семья адаптирует ее под индивидуальные потребности своего ребенка. Например, родители могут выбирать подходящие категории предметов или изменять порядок демонстрации карточек.

5. Процесс положительного эмоционального фона. Процесс знакомства с окружающим миром становится увлекательным благодаря игровой форме подачи материала, что положительно влияет на формирование позитивного отношения к обучению в целом.

Таким образом, цифровое приложение «Карточки Домана» представляет собой полезный и увлекательный инструмент поддержки ранней познавательной активности малышей, способствующий гармоничному развитию их потенциальных возможностей. Однако важно помнить, что любые развивающие программы требуют дозировки времени, внимательного наблюдения за реакциями ребенка и учета особенностей его индивидуального развития.

Разработка клиент-серверного приложения «Карточки Домана» позволяет создать удобную интерактивную среду для организации процесса обучения детей согласно методике Глена Домана. Такое приложение обеспечит ряд существенных преимуществ перед традиционными бумажными материалами и повысит эффективность образовательного процесса. К выявленным достоинствам использования цифрового контента относим выявленные преимущества, представленные в Таблице.

Таблица

Преимущества использования клиент-серверного приложения «Карточки Домана»

№	Преимущество	Пояснение
1	Удобство использования и доступность	Клиент-серверная архитектура обеспечивает доступ к приложению практически с любого устройства (смартфоны, планшеты, компьютеры), подключенного к сети Интернет. Это значительно упрощает организацию занятий вне дома и повышает удобство пользования системой.
2	Возможность персонализации	Приложение способно автоматически настраиваться под уровень подготовки конкретного ребенка, предлагая подходящий материал исходя из достигнутых результатов. Такой индивидуальный подход существенно увеличивает качество усвоения информации.
3	Интерактивность и мультимедийность	Электронная версия карточек может включать анимационные элементы, звуковые эффекты и голосовую озвучку, что делает процесс обучения более привлекательным и интересным для ребенка
4	Контроль прогрессы	Система мониторинга достижений ребенка позволяет родителям отслеживать динамику развития малыша, фиксируя показатели успеваемости и прогрессирования по различным направлениям (слова, формы, цифры).
5	Автоматическое обновление контента	Серверная часть приложения может регулярно обновлять библиотеку карточек новыми образцами, исключив необходимость ручной замены устаревших материалов. Пользователи будут получать свежие и актуальные задачи.
6	Социальная интеграция	Возможность подключения социальной составляющей (форумов, чатов, обмен опытом между пользователями) создать сообщество единомышленников, готовых поделиться успехами и обсудить возникающие трудности.
7	Оптимальное распределение ресурсов	Хранение больших объемов данных на сервере снижает нагрузку на устройство клиента, позволяя запускать программу даже на маломощных устройствах.

Таким образом, разработка клиент-серверного приложения «Карточки Домана» станет удобным и полезным инструментом в области внедрения инновационных, цифровых технологий в практику дошкольного воспитания и образования. Оно сможет эффективно поддерживать образовательные цели родителей и способствовать всестороннему развитию детей в рамках современной цифровой среды.

Решая *третью* задачу исследования, обозначим технологии и инструменты, используемые в разработке клиент-серверного приложения «Карточки Домана».

Laravel был выбран для развертывания backend-части будущего мобильного приложения. Анализ литературы показал, что он является самым востребованным фреймворком, реализованном на языке программирования PHP, упрощающим и ускоряющим процесс разработки пользовательской части программного продукта [1,2,3,4]. PHP был предпочтен всем остальным конкурентам, так как с его помощью можно очень быстро разработать высокопроизводительное и легко расширяемое RESTful API. В качестве сервера для мобильного приложения лучшим вариантом является реализовать RESTful API [5,6]. Его главным плюсом является возможность отправлять ответы в формате JSON, что делает работу с визуальной частью на React Native удобной.

Приложение, как правило, содержит много контента. Поэтому возникает необходимость в создании единого места, из которого можно было бы им управлять. Также нужно иметь возможность руководить пользовательскими аккаунтами, если какой-то юзер (от англ. "user" – пользователь) нарушает условия платформы. Для того, чтобы обеспечить такой функционал будущей платформе, был выбран Orchid. Он является пакетом для создания административных панелей и основан на Laravel [15]. Принцип работы Orchid основан на концепции «экранов», которые по своей сути являются классами, на которых строится страница и ее поведение.

В качестве СУБД была выбрана MySQL, а для ее подключения и работы в файле переменных окружения. env были прописаны корректные названия базы данных, её пользователя и пароля [3].

Чтобы обеспечить авторизацию и регистрацию пользователей, а также их безопасный доступ к системе посредством API токенов, был использован пакет Laravel Sanctum. Он устанавливается с помощью команды "composer require laravel/sanctum". После чего выполняется команда "php artisan migrate", и в базу данных записываются новые таблицы, необходимые для работы пакета.

Изначально Laravel предоставляет в директории routes стандартные файлы для хранения маршрутов: web.php для обработки веб-запросов и console.php для консольных команд. Бэкенд приложения разрабатывается как RESTful API, поэтому все имеющиеся документы не подходят. По этой причине был создан отдельный файл api.php, в котором хранятся все маршруты для взаимодействия с мобильным приложением.

Решая *четвертую* задачу исследования, представим практическую часть разработки.

В мобильном приложении предусмотрено два типа пользователей – авторизованный и неавторизованный. Первый является основным, так как включает в себя весь функционал последнего. Различие между ними заключается в том, что авторизованный получает данные с сервера и хранит информацию на нем защищено с помощью специального API-токена. В гостевом режиме вся информация находится в локальном хранилище, а получить с платформы можно только общедоступные материалы.

В то же время для того, чтобы удобным образом управлять контентом на сервере, необходимо определить новый вид пользователя, а именно роль администратора. Он имеет самый высокий уровень доступа и требует для работы ряд специфических возможностей.

Таким образом, клиент, скачавший приложение для применения методики Домана, должен иметь следующие возможности:

1. Посмотреть приветственные баннеры, чтобы лучше ознакомиться с платформой;
2. зарегистрироваться в приложении и подтвердить этот процесс верификационным кодом, который должен многократно высылаться при необходимости, а также авторизоваться;
3. иметь аккаунт и возможности для того, чтобы изменить его настройки или удалить;
4. получить детальный просмотр наборов категорий, который заключается в визуальном изучении как картинок, так и текста;
5. создать собственный набор из карточек или обновить его;
6. получить хранение своих занятий на платформе и при необходимости ими управлять;
7. получить сведения о персональном прогрессе.

Администратор, управляющий платформой, должен иметь такие возможности, как:

1. Модерировать пользовательские аккаунты;
2. заниматься контентом баннеров, то есть полностью корректировать по своему усмотрению;
3. создавать карточки, категории на любом языке, введённом в платформу.

Особое внимание при разработке приложения уделено архитектуре базы данных. Ключевым моментом для разработки базы данных является мультиязычность платформы. Это означает, что необходимо учитывать, что большинство всех объектов системы будут зависеть от языков. Данный подход может стать причиной большого числа связей с данной таблицей.

Во время развертывания сервера Laravel созданы системные таблицы, необходимые для работы фреймворка и связанных пакетов (рис. 1).

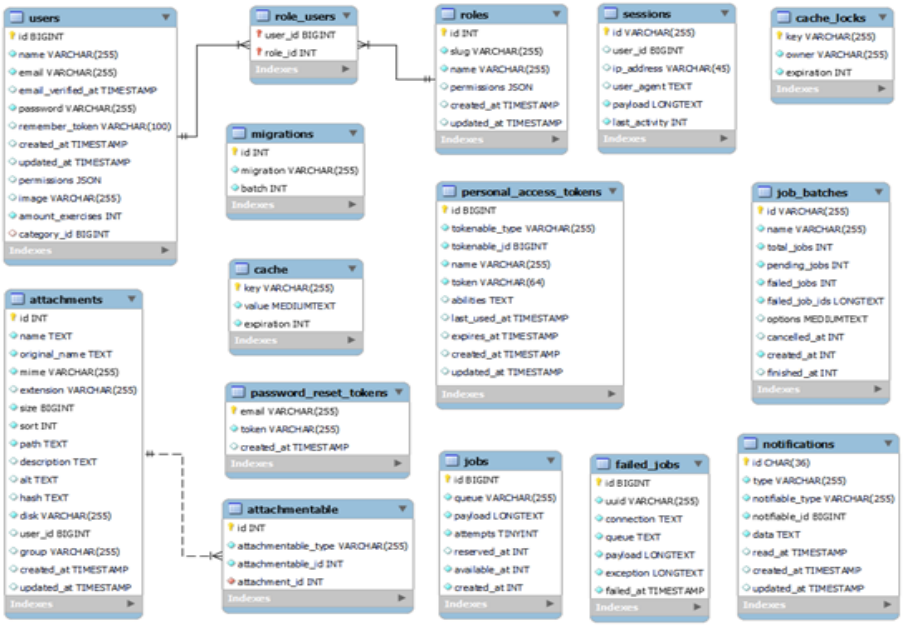


Рис. 1. Схема системных таблиц базы данных приложения

Для реализации работы мобильного приложения стандартного набора таблиц недостаточно, необходимо расширить базу данных под нужды проекта. Изначально выделяется список ключевых объектов: пользователи, языки, баннеры, категории, карточки, наборы, занятия. Каждый из этих объектов реализуется с помощью отдельной таблицы со своими полями. Однако были так же выделены второстепенные объекты, необходимые для хранения настроек клиентов и изученных ими карточек и категорий. Структура и связи каждой таблицы представлены на рисунке 2.

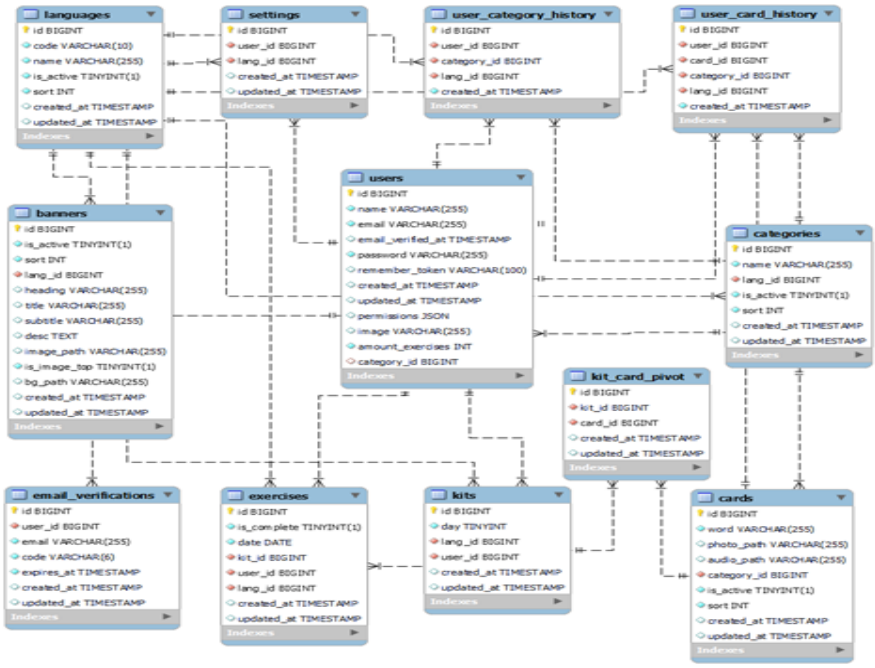


Рис. 2. Схема таблиц для работы мобильного приложения

В результате база данных состоит из 26 таблиц, из которых 14 являются системными и 12 разработаны специально для мобильного приложения. Такая детализация структуры позволила эффективно организовать хранение информации о пользователях, языках, категориях, карточках, занятиях.

Во время разработки приложения важным моментом является выбор интегрированной среды разработки IDE (от англ. "Integrated Development Environment"). Данное программное обеспечение содержит в себе инструменты, позволяющие писать и компилировать код, а также проводить его отладку и тестирование. IDE упрощает работу с языком приложения и его фреймворком путем автоматических подсказок. Кроме этого, среда разработки также должна поддерживать систему контроля версий.

В качестве IDE для разработки бэкенда мобильного приложения был выбран PhpStorm. Одним из важных моментов для бэкенда является настройка взаимодействия с базой данных. PhpStorm имеет встроенные инструменты для обеспечения данного функционала.

Разработка мобильного приложения также включало в себя проектирование и создание пользовательского интерфейса, включающего в себя приветственные экраны, страницы регистрации\авторизации\профиля пользователя, занятий в разных режимах, подсказок, уведомлений об ошибках и предупреждениях. Для этого использовался технологический стек, состоящий из React Native совместно с языком TypeScript для клиентской части. React Native обеспечил создание кросс-платформенного приложения с высокой скоростью разработки и гибким инструментарием. TypeScript выступил как удобный инструмент реализации функционала во избежание ошибок благодаря строгой типизации.

На рисунках представлены некоторые экраны мобильного приложения:

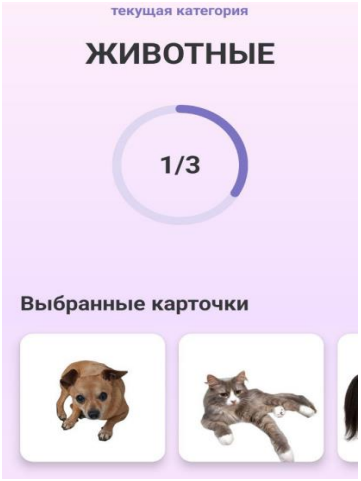


Рис. 3. Фрагмент главной страницы при выбранных карточках пользователя

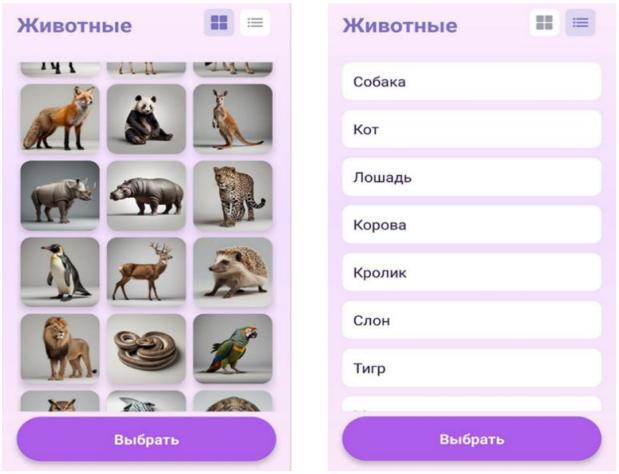


Рис. 4. Отображение карточек категорий в формате grid и list соответственно



Рис. 5. Сообщение об успешном выполнении занятий

Таким образом, при решении *четвертой* задачи в практической части исследовании выполнена разработка клиент-серверного приложения «Карточки Домана», включающего в себя следующие основные компоненты:

– Развертывание и настройка серверной части приложения с целью увеличения скорости разработки будущего функционала.

– Реализация возможности получения списка приветственных баннеров и языков системы.

– Разработка авторизации, регистрации и верификации аккаунта с помощью кода, отправляемого на почту клиента.

– Реализация хранения и просмотра карточек и категорий.

– Разработка логики владения персональным аккаунтом, включая доступ к прогрессу и настройкам.

– Создание админ-панели, из которой можно управлять контентом приложения и пользователями.

В ходе разработки клиент-серверного приложения «Карточки Домана» использовался технологический стек, состоящий из языка программирования PHP и его фреймворка Laravel для backend-части. Также в ходе разработки понадобилась база данных MySQL. Laravel обеспечил безопасность проекта от распространенных угроз и его быструю производительность благодаря постоянной оптимизации кода. PHP в силу динамической типизации и объектно-ориентированного подхода дал возможность гибко работать с данными и расширять готовый код.

Все указанные задачи были выполнены в соответствии с техническими возможностями выбранного технологического стека и учетом психолого-педагогических особенностей разработки цифрового инструмента для использования детьми. Практическая значимость полученных результатов разработки приложения «Карточки Домана» демонстрирует комплексный подход к созданию современного клиент-серверного решения, ориентированного на образовательные потребности пользователей. Данный проект может быть адаптирован для разработки аналогичного цифрового продукта использования развивающих мобильных сервисов в образовательный процесс раннего развития детей.

Список источников

1. Создание RESTful API в Laravel. – URL: https://dev.to/rohitsondigala/creating-a-restful-api-in-laravel-a-comprehensive-guide-27oi (дата обращения: 23.08.2025).

2. Использование Database Seeder в Laravel. – URL: https://www.cloudways.com/blog/models-views-laravel/ (дата обращения: 24.08.2025).

3. Использование Eloquent ORM в Laravel: упрощение взаимодействия с базой данных. – URL: https://manoj-shu100.medium.com/eloquent-orm-in-laravel-simplifying-database-interactions-b0269942f190 (дата обращения: 26.08.2025).

4. Изучение работы с моделями и представлениями в Laravel. – URL: https://www.cloudways.com/blog/models-views-laravel/ (дата обращения: 22.05.2025).

5. Лучшие практики проектирования REST API. – URL: https://stackoverflow.blog/2020/03/02/best-practices-for-rest-api-design/ (дата обращения: 23.08.2025).

6. Исаченков, А. С., Эльсессер, Г. П., Гречкина, О. В. Разработка мобильного приложения, предоставляющего пользовательский интерфейс для использования нейронной сети, разработанной с использованием фреймворка keras // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. – 2023. – № 9. – С. 244–250.

7. Баранова, Е. М., Баранов, А. Н., Борзенкова, С. Ю., Шепаров, И. С., Богданов, А. М. Разработка безопасного веб-приложения для организаций интернет мероприятий // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. – 2024. – № 9. – С. 334–337.

8. Ищенко, Е. А., Борзенкова, С. Ю., Баранов, А. Н. Разработка сетевого игрового приложения на основе клиент-серверной архитектуры // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. – 2021. – № 3. – С. 287–292

9. Кот, Т. А. Методика Гленна Домана в системе инклюзивного и домашнего образования // Крымский федеральный университет Гуманитарные науки (г. Ялта). – 2017. – № 2 (38). – С. 164–169.

10. Грушина, М. В., Матвеев, Н. А. Использование мобильных приложений как средства формирования лексических навыков учащихся дошкольного возраста // Наукосфера. – 2023. – № 5-2. – С. 105–110.

11. Декман, И. Е., Бушко, К. Н. Игровые приложения для гаджетов как средство развития памяти дошкольников // Мир педагогики и психологии : международный научно-практический журнал. – 2020. – № 08(49). – URL: https://scipress.ru/pedagogy/articles/igrovye-prilozheniya-dlya-gadzhetov-kak-sredstvo-razvitiya-pamyati-doshkolnikov.html (дата обращения: 30.08.2025).

12. Радченко, Л. К., Липовицкая, В. А. Обзор современных познавательных карт и приложений для детей / Интерэкспо Гео-Сибирь. 2023. – Т. 1. – № 2. – С. 193–200.

13. Фролова, Е. С. Формирование информационной грамотности младших школьников с использованием интерактивных приложений Инновационные научные исследования. – 2023. – № 12-2 (36). – С. 99–109.

14. Зенков, А. А., Ефимова, Е. В., Ажмухамедов, И. М. Исследование особенностей современной разработки клиент-серверного приложения // Информатизация в цифровой экономике. – 2022. – Т. 3. – № 1. – С. 21–34.

15. Официальная документация Orchid. – URL: https://orchid.software/ru/docs/ (дата обращения: 26.08.2025).

Информация об авторах

И. В. Лищук – кандидат педагогических наук, доцент;
П. М. Каратаева – старший преподаватель;
М. В. Федорова – ассистент.

Статья поступила в редакцию 13.10.2025; одобрена после рецензирования 14.11.2025; принята к публикации 21.11.2025.

Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота. 2025. № 4(74). С. 212–218
Научная статья
УДК 004.942
Doi:10.46845/2071-5331-2025-4-74-212-218

Особенности методической организации образовательного процесса и профессиональное сопровождение на инженерных специальностях: использование пакета Fidesys

Оксана Владимировна Муругова[1], Алла Дмитриевна Иванова[2]
[1,2]Уфимский государственный нефтяной технический университет, Уфа, Россия
[1]murugova.oxana@mail.ru, http://orcid.org/0000-0001-9510-4029
[2]alla.ivanova@mail.ru

Аннотация: Исследуется проблема импортозамещения в сфере высокотехнологичного программного обеспечения, а именно интеграции российского CAE-пакета Fidesys в высшее инженерное образование. Актуальность обусловлена санкционным давлением, уходом с рынка зарубежных аналогов (ANSYS, ABAQUS) и стратегической необходимостью подготовки кадров, владеющих отечественными технологиями.

Ключевые слова: Fidesys, импортозамещение, учебное пособие, методическое сопровождение, программное обеспечение.

Для цитирования: Муругова, О. В., Иванова, А. Д. Особенности методической организации образовательного процесса и профессиональное сопровождение на инженерных специальностях: использование пакета Fidesys // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота.– 2025. – № 4(74). – С. 212–218.

Введение

Исторически сложилось, что с 1990-х годов организация современного российского бизнеса напрямую завязана на зарубежных технологиях, оборудовании и цифровых продуктах. Но после первых ощутимых санкций 2014 года наше государство объявило курс на развитие конкурентоспособных отечественных разработок и импортозамещение (замену импортных товаров, пользующихся спросом на внутреннем рынке, отечественной продукцией).

Особенно это касалось информационных технологий, машиностроения, медицины и фармацевтики. За прошедшие 10 лет стратегия импортозамещения в России существенно поменяла направление и, если в начале главной была рентабельность, и проекты оценивали по их экономической целесообразности, то сегодня на первый план выходит необходимость расширения спектра продуктовой линейки и требование замены импорта отечественными компонентами. К примеру, реестр российского программного обеспечения Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации действует в стране с 2016 года – в нем 27 572 наименований и 10 300 правообладателей [2].

Первые проблемы российских пользователей, привыкших к работе с зарубежным программным обеспечением (ПО), возникли во время пандемии.

Например, в учебных заведениях «многие занятия просто невозможно было проводить из-за отсутствия коммерческого программного обеспечения, недоступного для легального использования в домашних условиях (например, специализированный инженерный пакет ANSYS, на котором проводят лабораторные работы по моделированию, не имеет бесплатной ознакомительной версии). Да и обычное, неспециализированное программное обеспечение тоже вызывало определенные проблемы – у всех ли преподавателей и студентов есть лицензионный Windows и пакет Office?» [3, с. 617]. И этот вопрос оказался отнюдь не риторическим.

Через 2 года, весной 2022 года многие крупные зарубежные IT компании приняли решение о досрочном завершении сотрудничества с российскими партнерами. В результате возникшей ситуации отечественные производители ПО и разработчики получили явный толчок к расширению своего бизнеса, к разведке альтернативных решений и гарантированную востребованность своей продукции.

Необходимо признать: государственная программа по импортозамещению зарубежных интеллектоемких продуктов российскими аналогами имеет множество сложностей на пути реализации. Например, необходимо не только побудить промышленность перейти на новый программный продукт, но также требуется воспитать и обучить новое поколение профессиональных пользователей российского ПО. И все это приходится делать уже при наличии отлаженной и работающей системы обучения в вузах, исторически основанной, привыкшей и адаптированной к использованию зарубежного ПО.

Это включает: научные статьи и диссертации, учебники, курсы лекций, методические указания, комплексы лабораторных и практических работ, разработанные контрольные работы, курсовые и дипломные проекты и пр.

В данной статье предлагается рассмотреть существующие проблемы внедрения отечественного ПО в образовательный процесс в вузах на примере программы по CAE-анализу Fidesys. Fidesys – это отечественная разработка, являющаяся импортозамещением и претендующая на конкуренцию в сфере CAE-анализа с зарубежными пакетами типа ANSYS и ABAQUS. Пакет CAE Fidesys предназначен для инженерного анализа прочности и решения геомеханических задач.

С помощью пакета Fidesys производится оценка надежности и ресурса механических конструкций, а также предиктивный анализ эффективности и безопасности проведения работ при добыче полезных ископаемых. Пакет CAE Fidesys используется в машиностроении (авиастроение, космическая промышленность, судостроение, двигателестроение, автостроение и т. д.), нефтегазовой и горнодобывающей промышленности, медицине и других отраслях [4]. 23 февраля 2024 года, компанию Fidesys, как прямого конкурента западным разработчикам ПО включили в блокирующий санкционный список США [5].

Необходимо заметить, что для производителя сложного инженерного ПО, такого как система конечно-элементного анализа Fidesys, успех на академическом рынке измеряется не только объемом распространенных лицензий, но и глубиной интеграции программного продукта в образовательный процесс. И в этом одновременно кроется и максимальная сложность в текущем моменте, и максимальная отдача в будущем – когда сегодняшние студенты придут на производство и начнут внедрять в рабочий процесс хорошо изученное ПО.

Наиболее показательным критерием интеграции Fidesys в учебную вузовскую среду является наличие разнообразных, качественных и актуальных методических материалов (лабораторных работ, курсов лекций, видеоуроков, задачников). Эти учебные материалы могут созданы как самими разработчиками Fidesys, так и преподавателями. Причем разработки вузовских педагогов предпочтительнее, так как их материалы, во-первых, адаптированы под специфику вуза, направления обучения, специальности и отечественные образовательные стандарты. А во-вторых, они обладают высокой научной и педагогической достоверностью, поскольку написаны учеными-практиками непосредственно для студентов. К сожалению, создание подобных учебных материалов для автора-преподавателя сопряжено с высокими временными и интеллектуальными затратами. Поэтому перед компанией Fidesys стоят нетривиальные задачи – не просто предоставить инструмент, а создать такую экосистему, которая бы делала процесс методической работы осмысленным, признаваемым и взаимовыгодным. В данной статье предлагаются конкретные стратегии для достижения этой цели.

Важность методических материалов в образовательном процессе

В Российской Федерации «развитие высших учебных заведений неразрывно связано с формированием интеллектуального потенциала выпускников, усвоением и закреплением ими новых знаний, умений и навыков, выработкой актуальных и востребованных в обществе профессиональных и общекультурных компетенций, воспитанием личности посредством вовлечения ее в учебно-исследовательскую и научную деятельность» [6, с. 169]. Современная парадигма высшего образования, смещающая фокус с трансляции знаний на формирование профессиональных и надпрофессиональных компетенций (soft skills), сегодня предъявляет новые, повышенные требования ко всем элементам образовательной системы. В этом контексте вопрос наличия и качества методических материалов для успешного внедрения в процесс обучения программы Fidesys становится центральным. Зачастую недооцениваемый компанией-разработчиком Fidesys, администрацией вуза и даже некоторыми преподавателями, этот ресурс является тем каркасом, на котором выстраивается всё здание учебного курса.

Методические материалы – это не простой набор разрозненных указаний и текстов. Это связная, комплексная, целостная система, включающая полный комплект учебных компонентов:

Рабочая программа дисциплины: основной документ, определяющий цели, задачи, содержание, результаты обучения и систему оценки.

Теоретические материалы: конспекты лекций, электронные презентации, руководства к изучению тем, сборники научных статей и оригинальные исследования.

Практические материалы: сборники задач, кейсов, деловые игры, лабораторные практикумы, инструкции к проведению экспериментов.

Контрольно-измерительные материалы: фонды оценочных средств, тесты, экзаменационные билеты, критерии оценки проектов и эссе.

Материалы для самостоятельной работы студентов: алгоритмы выполнения заданий, темы для самоподготовки, списки обязательной и дополнительной литературы, глоссарии.

Эффективность этой системы определяется не только её объёмом, но и скоординированностью, соответствием заявленным результатам обучения и ориентацией на конкретную студенческую аудиторию.

Ключевые функции методических материалов в образовательном процессе:

Структурирование и дозирование информации (информативная функция). Современный студент перегружен информацией. Методические материалы выполняют роль «карты местности», помогая сориентироваться в потоке знаний. Они чётко определяют, что является обязательным для усвоения, а что – дополнительным, выстраивают логические связи между модулями, визуализируют сложные концепции. Это снижает когнитивную нагрузку и позволяет сфокусироваться на сути, а не на поиске и верификации разрозненных данных.

Организация самостоятельной работы (развивающая функция). Умение самостоятельно планировать, реализовывать и оценивать свою деятельность – краеугольный камень компетентностного подхода. Качественные методические материалы являются «тренером» в этом процессе. Они предоставляют чёткий алгоритм действий, критерии успеха и инструменты для самоконтроля, тем самым позволяя студентам самостоятельно разобраться с возникающими вопросами.

Мотивация (мотивационно-побуждающая функция). Разнообразные, современные, интерактивные материалы (видео, симуляторы, интерактивные материалы) способны пробудить интерес к предмету. Понимание чётких правил обучения (через ясные критерии оценки) снижает тревожность и формирует позитивное отношение к дисциплине. Студент чувствует себя не объектом воздействия, а субъектом собственного образовательного пути.

Освобождение аудиторного времени для продуктивной работы (оптимизационная функция). Если базовые понятия, факты и алгоритмы изложены в доступных методических пособиях, то драгоценное аудиторное время перестаёт тратиться на монолог-трансляцию. Его можно посвятить дискуссиям, разбору нестандартных задач, дебатам, коллективному поиску решений – то есть тому, что требует профессионального участия преподавателя. Это преобразует лекцию в семинар, а семинар – в научную лабораторию.

Обеспечение объективности и прозрачности контроля (контролирующая функция). Заранее известные и доступные критерии оценки превращают экзамен из «лотереи» в понятный и предсказуемый процесс демонстрации компетенций. Это минимизирует субъективный фактор и создаёт атмосферу академической честности и справедливости.

Таким образом, утверждение о том, что «методические материалы – это важно», является не просто данью педагогической традиции, а строго обоснованным научным тезисом. Их наличие и качество – это:

– индикатор профессиональной культуры преподавателя и его ответственности перед студентами;

– фактор повышения академической успеваемости и снижения отчисляемости на младших курсах;

– ключевой ресурс для реализации Федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС), в основе которых лежит компетентностный подход;

– стратегическая инвестиция в качество образовательной программы и её конкурентоспособность.

Недооценка, пренебрежение и даже прямой отказ разработчиков ПО от системной совместной работы с профессорско-преподавательским составом (ППС) вузов по созданию и постоянному обновлению методического обеспечения занятий по Fidesys является ложной экономией, приводящей к росту нагрузки на преподавательский состав, снижению эффективности учебного процесса и, в конечном счёте, к выпуску недостаточно подготовленных специалистов, которые не смогут продуктивно использовать отечественный софт на рабочем месте. Методические материалы – это не «бумажная работа», это кровь и лимфа современного образовательного процесса, и их развитие должно быть признано одним из ключевых приоритетов и преподавателей, и разработчиков.

Актуальное состояние дел по методическому обеспечению по Fidesys

Программные комплексы ANSYS и ABAQUS давно лидируют на мировом и российском рынках и плотно интегрированы в учебный процесс в инженерных вузах РФ и всего мира – для них в течение последних десятилетий российские преподаватели писали методические материалы, учебные пособия, лабораторные практикумы, выпускали книги и монографии, снимали видеоуроки. Благодаря развитой образовательной инфраструктуре сегодня студенты и работающие специалисты могут самостоятельно осваивать эти программные продукты, а преподаватели вузов малыми затратами своих сил и пользуясь чужими наработками могут создавать авторские образовательные курсы по своим дисциплинам.

Предлагаем посмотреть взглядом стороннего преподавателя на ситуацию, когда есть желание и возможность ознакомить своих студентов с отечественным продуктом Fidesys, однако нет времени на написание «с нуля» своего собственного учебного пособия.

При поиске в электронно-библиотечной системе Лань [8] по запросу «ANSYS» и "Fidesys" видна существенная разница в существующем методическом обеспечении по возможному использованию обозначенных программных продуктов в учебном процессе (Таблица).

Таблица

Возможное использование обозначенных программных продуктов в учебном процессе

	ANSYS	**Fidesys**
Количество книг с упоминанием в заголовке	39	0
Количество книг с упоминанием в оглавлении	3	0
Количество книг с упоминанием в текстах	1 089	18
Количество научных статей с упоминанием в заголовках	55	7
Количество научных статей с упоминанием в ключевых словах	111	5
Количество научных статей с упоминанием в тексте	2 538	36

Таким образом, с точки зрения преподавателя, не имеющего достаточного времени и яркой мотивации на создание с нуля своего оригинального учебного пособия по Fidesys, практически не представляется возможности ознакомить студентов с отечественным продуктом. Также студенты и специалисты в своей области лишены возможности в инициативном порядке изучить этот программный продукт для дальнейшего внедрения на предприятии.

И, следует заметить, что кроме методических материалов, есть и другие научные публикации, без которых немыслим современный учебный процесс в вузе. «К научным трудам профессорско-преподавательского состава (ППС) вузов принято относить монографии, авторефераты и диссертации, учебники, научные отчёты, рецензии, статьи, доклады и тезисы, рефераты, аннотации и др.

Студенты и аспиранты во время обучения пишут курсовые, дипломные работы и диссертации в качестве итоговой отчётности по результатам обучения, а в качестве промежуточной отчётности – рефераты, статьи и тезисы на научные студенческие конференции» [9, с. 89]. К тому же, одним из важнейших факторов успешности деятельности вуза сегодня является публикационная активность ППС и студентов, и все учебные заведения заинтересованы в как можно большем количестве научных статей, написанных сотрудниками и учащимися. Разработчикам Fidesys необходимо учитывать этот фактор и помнить, что чем чаще наше отечественное ПО будет использоваться в учебном процессе – тем больше упоминаний Fidesys будет в этих многочисленных печатных работах и появится больше специалистов на производстве, кто захочет его внедрять и использовать.

Поэтому создание методического обеспечения для преподавания в вузах и для самостоятельного изучения – важнейшая задача, стоящая перед любым производителем ПО в современной конкурентной среде.

А теперь рассмотрим барьеры, стоящие перед ППС во время разработки новых методических материалов по ПО Fidesys, и стратегии мотивации, которые могут и должны применять производители программного продукта.

Анализ барьеров для преподавателя

Чтобы выработать эффективную мотивационную стратегию, необходимо четко понимать факторы, демотивирующие преподавателя, рискнувшего изучить отечественное ПО и внедрить его в учебный процесс:

Высокий порог входа и временные затраты: глубокая методология CAE требует серьезной подготовки. Преподаватель, осваивающий Fidesys для создания курса, инвестирует личное время, которое не всегда формально оплачивается вузом.

Отсутствие инфраструктуры и поддержки: необходимость самостоятельно искать учебные модели, готовить сетки, проверять корректность результатов и оформлять материал в удобоваримом для студентов виде.

«Синдром самозванца» и отсутствие признания: преподаватель может сомневаться в достаточности своего опыта для создания эталонного материала. Кроме того, его труд часто остается невидимым для широкого профессионального сообщества за пределами его вуза, включая и самих разработчиков ПО.

Страх быстрого устаревания: быстрая цикличность обновлений ПО (даже в рамках одной версии) может создавать опасение, что трудоемкий учебный материал успеет устареть еще до его широкого внедрения.

Барьеры достаточно серьезные, но решаемые и компания Fidesys обладает уникальными возможностями для преодоления этих барьеров, выступая не как сторонний наблюдатель, а как активный соучастник и куратор учебного процесса.

Стратегия мотивации от производителя ПО: трехуровневая модель

Уровень 1: Инфраструктурный и ресурсный.

«Облегчим задачу»

Цель – снизить операционные и технические затраты преподавателя на подготовку материалов.

Создание «Базового пакета преподавателя»: это должен быть не просто дистрибутив, а полноценный и учебно-методический комплекс:

Набор проверенных, готовых к использованию геометрических моделей и расчетных сеток для типовых задач (прочность, термоупругость, контакт и т. д.).

Шаблоны отчетов по лабораторным работам с унифицированной структурой.

Готовые скрипты для автоматизации рутинных операций (постобработка, составление отчетов).

Организация специализированной поддержки: создание выделенной линии или форума для академических пользователей, где методические вопросы будут в приоритете. Назначение персонального технического ассистента для ключевых авторов.

Разработка и поддержка «Портала преподавателя Fidesys»: централизованный ресурс для обмена материалами, их проверки и обратной связи.

Уровень 2: Репутационный и карьерный.

«Признаем заслуги»

Цель – обеспечить внешнее признание важности и ценности труда преподавателя, превратив его методические разработки в академический капитал.

Организация ежегодного всероссийского конкурса на лучшую учебно-методическую разработку: с ощутимым призовым фондом, возможностью публикации работ в сборнике (с индексацией в РИНЦ и/или ВАК) и презентацией на ежегодной конференции компании.

Интеграция с научным сообществом: предоставление наиболее активным авторам возможности выступить с докладом на профильных конференциях по CAE (не только образовательных, но и научных), спонсируемых Fidesys. Это поднимает статус преподавателя от педагога до эксперта-методиста.

Публичная благодарность и продвижение: размещение биографий, достижений и учебных материалов лучших авторов в разделе «Академическое сообщество» на официальном сайте Fidesys, рассказы о них и их разработках, упоминание в новостных рассылках и соцсетях.

Уровень 3: Содержательный и коммуникационный.
«Создаем сообщество»

Цель – удовлетворить внутренние потребности ППС в профессиональном росте и принадлежности к сообществу.

Организация регулярных методологических вебинаров и воркшопов: не по основам работы с ПО, а именно по методике преподавания конкретных тем: «Как объяснить студентам сходимость решения?», «Разбор типичных ошибок в курсовом проектировании» и т. д. Это создаст уникальный контент и среду для профессионального диалога.

Внедрение системы открытого рецензирования: преподаватели могут загружать свои материалы на портал и получать комментарии от коллег и экспертов Fidesys. Это не контроль, а совместное научное творчество и улучшение практик.

Предоставление раннего доступа и права голоса: включение активных преподавателей в программу beta-тестирования новых версий. Их мнение по поводу нового функционала, важного именно для образования, должно учитываться при формировании новых версий продукта. Это дает чувство соавторства и влияния на развитие инструмента.

Создание «Залы славы» с историями успеха: публикация кейсов о том, как методические материалы, созданные на Fidesys, помогли студенческой команде выиграть конкурс или позволили вузу запустить новый курс.

Заключение

Для компании Fidesys инвестиции в мотивацию преподавателей к созданию методических материалов являются стратегическими. Они напрямую влияют на лояльность академического сегмента, сокращают загруженность ППС и снижают нагрузку на собственную техническую поддержку и, что самое главное, формируют кадровый резерв будущих инженеров, глубоко знакомых с отечественным программным продуктом.

Предложенная трехуровневая модель фокусируется на переходе от разовых и спонтанных акций к регулярному и целенаправленному построению целостной образовательной экосистемы. В ее центре должен находиться преподаватель, которому производитель предоставляет не просто ПО, а полный комплект ресурсов, признания и профессионального общения. В такой системе авторская методическая работа перестает быть личной инициативой и становится естественной, высокооцениваемой частью профессиональной деятельности в рамках сообщества Fidesys. Деятельность преподаватель становится ярким и важным элементом в маркетинговой стратегии компании по продвижению продукта, а сам педагог – значимым и уважаемым амбассадором и евангелистом импортозамещения. Такой подход создаст устойчивую основу для долгосрочного лидерства компании Fidesys на российском и международном рынке инженерного и IT образования.

Список источников

1. Бильдер, Е. А., Иванова, А. Д. Современные требования к развитию инженерного образования: формирование проектного мышления и управленческих навыков // Инженерное мышление: особенности и технологии воспроизводства. Материалы научно-практической конференции (27 октября 2018 г.). – Екатеринбург : Деловая книга. – 2018. – С. 139–143.

2. Реестр российского программного обеспечения. – URL: https://reestr.digital.gov.ru/ (дата обращения: 09.09.2025).

3. Иванова, А. Д., Муругова, О. В. Воспитательная работа в вузе: что нас ждет после карантина // Профилактика девиантного поведения детей и молодежи: региональные модели и технологии : сборник материалов Второй Международной научно-практической конференции, 8-10 октября 2020 года / под научн. ред. В. В. Коврова. – Симферополь : АРИАЛ, 2020. – С. 617–625.

4. CAE Fidesys Standard. – URL: https://cae-fidesys.com/ (дата обращения: 09.09.2025).

5. On Second Anniversary of Russia's Further Invasion of Ukraine and Following the Death of Aleksey Navalny, Treasury Sanctions Hundreds of Targets in Russia and Globally.

6. Лакман, И. А., Иванова, А. Д., Муругова, О. В. Методическое обеспечение педагогической практики аспирантов технических и экономических направлений // Современные наукоемкие технологии. – 2018. – № 4. – С. 169–173.

7. Электронно-библиотечная система Лань. – URL: https://e.lanbook.com/ (дата обращения: 09.09.2025).

8. Мухаметшин, Р. Р., Иванова, А. Д. Как заинтересовать студентов инженерных специальностей учебным процессом // Молодежный Вестник УГАТУ. – 2019. – № 2(21). – С. 177–182.

9. Иванова, А. Д., Евграфов, А. А. Муругова, О. В. Публикационная активность как приоритет в развитии вузов России // Вестник ПНИПУ. Социально-экономические науки. – Пермь : Издательство ПНИПУ, 2020. – № 3. – С. 88–99.

Информация об авторах

О. В. Муругова – кандидат технических наук;
А. Д. Иванова – кандидат педагогических наук, доцент.

Статья поступила в редакцию 09.10.2025; одобрена после рецензирования 10.11.2025; принята к публикации 17.11.2025.

Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота. 2025. № 4(74). С. 219–223
Научная статья
УДК377, 378
Doi:10.46845/2071-5331-2025-4-74-219-223

Влияние нейросетей на образовательный процесс

Жанна Владимировна Чайкина[1]✉, Любовь Юрьевна Шобонова[2], Наталья Евгеньевна Житникова[3]
[1,2,3]Нижегородский государственный педагогический университет им. Козьмы Минина, Нижний Новгород, Россия
[1]jannachaykina@mail, http://orsid.org/0000-0003-2829-8796

Аннотация. Исследована проблема изменения мира (и в том числе образования) искусственным интеллектом. Актуализируется значимость современных технологий, а именно их применение в образовательном процессе. Генерация информации на сегодняшний день является трендом среди студентов любого образовательного учреждения. Рассматриваются наиболее известные нейросети, которые обучены через «глубокое обучение», что позволяет им быть полезной в различных областях. Спрогнозированы перспективы развития нейросетей в образовательном процессе. Рассмотрена нейросеть begemot.ai, которая пользуется большим спросом у студентов и преподавателей.

Ключевые слова: нейросеть, искусственный интеллект, образовательный процесс.
Для цитирования: Чайкина Ж. В., Шобонова Л. Ю., Житникова Н. Е. Влияние нейросетей на образовательный процесс // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота.– 2025. – № 4(74). – С. 219–223.

На данный момент цифровые технологии охватывают практически все сферы жизнедеятельности. Информационный процесс является неотъемлемой частью развития системы образования. Использование современных технологий в учебном процессе открывает новые горизонты для обучающихся и педагогов и предоставляет возможность сделать обучение интерактивным и доступным.

Глобальное проникновение искусственного интеллекта во все сферы человеческой деятельности заставляет задуматься над философскими вопросами чем будет заниматься человек, каким профессиям учить подрастающее поколение и другие вопросы, которые не имеют однозначного ответа.

Международные эксперты Goldman Sachs, спрогнозировали замену искусственным интеллектом (ИИ) около 300 млн рабочих мест, но при этом будут созданы и новые рабочие места. Специалисты прогнозируют быстрое увеличение затрат у молодых и высококвалифицированных высокооплачиваемых сотрудников благодаря использованию ИИ. Растет потребность в масштабных программах поддержки и переобучения работников, что защитит уровень жизни и сократит технологическое неравенство. Мы живем во времена быстрых глобальных изменений. В связи с чем возрастает важность обеспечения устойчивого развития как на уровне стран, так и мира в целом. Необходимо постоянно мониторить и подстраивать систему профессионального образования к изменениям цифрового мира. Любая специальность полученная в профессиональных образовательных организация должна вписываться в новые цифровые вызовы, обеспечивая гарантию каждому человеку на соответствующих доход и достойную жизнь.

Одним из основных направлений в данной области является внедрение искусственного интеллекта (ИИ) в образовательный процесс. В учебном процессе, особенно в профессиональном образовании, педагоги и обучающиеся сталкиваются с использованием нейронных сетей. Нейросети являются подразделением искусственного интеллекта, способное моделировать работу мозга и проводить анализ больших объемов данных, что позволяет создавать персонализированные образовательные пути для каждого студента [2,7].

С каждым годом данная технология развивается и представляет все более качественные продукты. В перспективе развития этот мощный инструмент способен значительно изменить образовательный ландшафт и сделать его более адаптивным, эффективным и доступным для всех участников процесса. У студент среднего и высшего профессионального образования применение нейросетей не вызывает никаких затруднений, поэтому данный ресурс необходимо использовать, изучать и вписывать в образовательный процесс.

Однако широкое использование нейронных сетей в образовательной деятельности повлекло за собой появление значимых вопросов, которые относятся к грамотности и корректности использования нейросетей в образовании. В современных реалиях цифрового общества эти вопросы широко обсуждаются и требуют всестороннего исследования специалистов разных областей.

Искусственный интеллект, который несет в себе возможности для модернизации традиционных методов обучения, с помощью анализа информации и получение необходимого и свежего материала способствует формированию более результативных и проработанных образовательных программ. Они могут индивидуализировать учебный процесс, брать во внимание потребности и уровень подготовки обучающегося. Но вместе с этим всплывают некоторые проблемы, касающиеся системы образования и взаимодействия между нейросетями и человеком. Важным моментом выступает вероятность формирования зависимости от искусственного интеллекта и утраты живой коммуникации в образовательной среде. Необходимо корректно организовать взаимоотношения между информационными разработками и положением преподавателя в учебном пространстве.

Следующим значимым моментом служат грамотность и требования в применении программ искусственного интеллекта. В процессе извлечения ценного материала и анализа информации не нужно забывать о безопасности и защите данных. Очень важно составлять определенные требования к применению технологий в учебной среде во избежание конфиденциальных потерь.

Также при обращении к нейронным сетям должен быть обеспечен полный доступ к учебным материалам и инструментам с целью всевозможного устранения неравенства в образовательном процессе.

Цифровые технологии, в том числе и нейросети, оказывают значительное влияние на трансформацию системы образования, однако в работе с ними нужно принимать во внимание, что искусственный интеллект достаточно уязвим на данный момент и может подвергаться различным опасностям. Поэтому с целью формирования грамотных взаимоотношений между нейронными разработками и человеком необходимо соблюдать правила использования технологий и при этом оставаться гармонично-развитой личностью в учебной среде и обществе [1, 5].

Стоит отметить, что искусственный интеллект, способный совместно с человеческим разумом разработать различные образовательные программы для обучающихся, помимо потенциальных рисков имеет ряд преимуществ. Во-первых, применение нейросетей в образовательном пространстве предоставляет возможность преподавателям обеспечить индивидуализацию обучения с учетом интересов и уровня подготовленности каждого обучающегося. В результате изучение различных дисциплин и предметов учебных программ станет более эффективным и удобным для студентов.

Во-вторых, в оценивании образовательных результатов и определении потенциальных трудностей нейросети способны выявлять области, в которых обучающиеся недостаточно сильны и нуждаются в дополнительной поддержке. Посредством этого педагоги могут оказать соответствующую индивидуальную помощь.

В-третьих, взаимодействие нейросетей и участников образовательной среды может обеспечить инновационные процессы в обучении. Преподаватели и специалисты в области разработки моделей искусственного интеллекта могут обмениваться идеями и концепциями, которые способны помочь в проектировании более новых и эффективных образовательных методик [3, 6].

Исходя из этого, применение нейронных сетей в учебном процессе позволит преподавателям и студентам обеспечить качественное и персонализированное обучение. Умение работать и устанавливать грамотную взаимосвязь с искусственным интеллектом поспособствует улучшению образовательных результатов обучающихся и формированию продуктивной и интерактивной учебной атмосферы.

Важно отметить, что нейронные сети не должны затмевать положение преподавателя в образовательной среде, поскольку индивидуальную помощь обучающемуся может оказать только участник учебного процесса, то есть педагог. В повышении мотивации студентов он также играет основную роль, поэтому преподаватель всегда должен быть центром учебного пространства.

Внедрение искусственного интеллекта в образование требует внимательного подхода к вопросам корректности использования технологий, защиты персональной информации и достижения прямого доступа к информационным программам для каждого обучающегося. Необходимо учитывать, что технологии не должны заменять человеческий фактор в образовании. Взаимодействие между преподавателями и студентами остается важной частью успешной образовательной деятельности.

Развитие технологий в нашем мире, а также увеличение объемов данных поспособствовало нейросети стать неотъемлемой частью жизни современного общества. На сегодняшний день преобладает постиндустриальное общество, которое живет в эпоху искусственного интеллекта, где информация выступает в качестве основного фактора производства.

Одним из последних произведений является нейросеть «Бегемот». Несмотря на свое необычное название, данная модель прорывается с мощным потенциалом и большим количеством использований в сферу искусственного интеллекта. На сайте данной нейросети насчитывается более тысячи положительных отзывов, что делает ее еще более примечательной. Уникальный дизайн позволяет легко определить сайт нейросети.

В статье попробуем разобрать, что представляет из себя нейросеть «Бегемот», как она устроена и какие дальнейшие перспективы в ее использования в различных индустриях ее ожидают. Отмечают, что по сей день данная разработка улучшается с целью привлечения большего количества пользователей.

Одно из самых перспективных направлений искусственного интеллекта, приближающего будущее из фантастических фильмов, являются нейронные сети, число которых растет и уже некоторые зарекомендовали себя в качестве помощников в различных областях деятельности, не исключая образование.

Нейросеть «Бегемот» (begemot.ai) – это глубокая обучающая модель «Бегемот» позволяет обработать, проанализировать и сгенерировать текст, используя нейросеть. В ее основу заложена архитектура трансформеров и предназначение заключается в выполнении различных задач, например, обработки естественного языка, создания текстового и визуального контента, и иные сложные задачи, требующие вычислительной техники. Чаще всего пользователи «Бегемот» были замечены в создании рефератов, докладов, курсовых работ и т.п.

Богатый контекстуальный словарный запас и способность к пониманию сложных языковых структур определяется, прежде всего, тем, что нейросеть была обучена на огромном наборе данных. Важным, является и то, что нейросеть способна подстроиться под каждый запрос пользователя и подготовить материал относительно заданного формата, объема, содержания, уровня детализации, глубины проработки темы.

Безусловно, не стоит останавливаться на при одной конкретной нейросети, причем появление новых происходит постоянно, важно, что б их применение вписывалось в образовательный процесс конкретного студента и способствовало развитию личности.

Нейросети, или искусственные нейронные сети, представляют собой мощный класс алгоритмов машинного обучения, вдохновленных структурой и функционированием человеческого мозга [1, 4].

Далее представим основные этапы, через которые проходят практически все нейросети, которые можно применять в образовательном процессе. Данные этапы помогают понять, как работают нейросети с целью грамотного применения и использования в различных областях. (рис.).



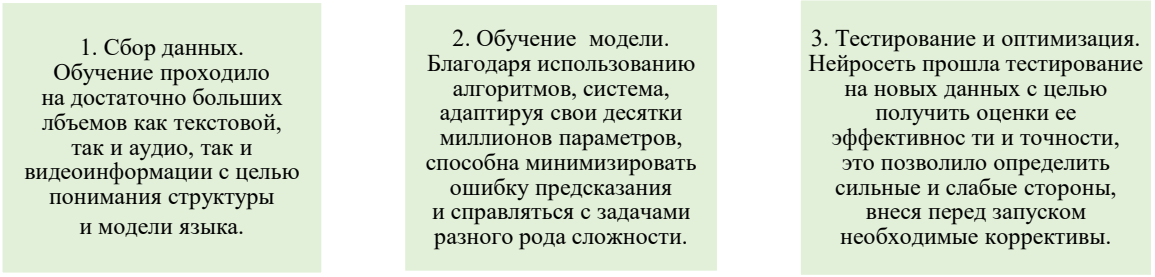


Рис. Основные этапы

Прохождение каждого этапа являлось необходимым элементом для введения в действие нейросеть «Бегемот».

Рассмотрим преимущественное использование данной нейронной сети в разных сферах жизнедеятельности человека, в том числе и в образовании.

Разработка индивидуального контента, иными словами, нейросеть способна генерировать тексты не только для докладов, рефератов, но и рекламы, и социальных сетей, что значительно облегчает работу контент-менеджеров. В случае с тем, когда для контента необходимо продумывание плана, нейросеть используя свои параметры подготавливает несколько идей для выбора наилучшей.

Генерация языка, т. е. выполнение сложных задач: переводы, создание чат-ботов, составление отчетов (автоматизация), преимущество нейросети «Бегемот» состоит в быстрой разработке чатов, которые требуют при самостоятельной реализации достаточно большого количества времени.

Процесс исследования данных. Для нейросети обрабатывание большого объема информации не является сложной задачей, также она способна осуществлять анализ, определять перспективы и даже давать предсказания, поэтому данный фактор особо полезен для бизнеса и научных исследований. Более того, нейросеть постоянно следит за тенденциями, поэтому способна давать пользователям достоверную информацию.

Образовательный процесс. Данная сфера особо пользуется спросом, причем не только студентами, но и преподавателями образовательных организаций, которые создают персонализированные учебные программы. Для студентов же нейросеть является уже неотъемлемой частью их учебного процесса. Получающие в современное время использование автоматизированная оценка и интеграция современных технологий являются лишь малой частью того, что могут предложить нейросети обучающимся и преподавателям для организации эффективного образовательного процесса [6,7].

Рассуждая о перспективах развития, будущее у данной системы однозначно многообещающее. Ее применение на постоянной основе подтверждается большим количество отзывов и оценок. Разработчики предпринимают все необходимые меры для увеличения количества пользователей, основная мера заключается в обновлении и улучшении алгоритмов системы с целью расширить ее возможности. Необходимо внедрять нейросети в учебный процесс преподавателями, но вопросы о дезинформации и безопасности данных пользователей остаются открытыми. Следовательно, разработчикам стоит побеспокоиться о потребностях пользователей. Хотя уже на сегодняшний день заметно, что нейросеть стала более прозрачна и доступна, что упрощает понимание пользователями способов применения нейросети. Таким образом, в поисках быстрого ответа, не стоит забывать о качестве его исполнения. Нейросеть «Бегемот» отвечает заявленным требованиям по созданию проектов, но улучшений требует, ведь именно произошедшие изменения являются основой понимания значимости нейросети.

Подводя итог, следует отметить, что нейросеть «Бегемот» демонстрирует прогресс в сфере ИИ, а также оказывает колоссальное влияние на различные сферы жизнедеятельности общества. В качестве особенности можно выделить простоту использования, нейросеть не требует большого количества заполнения анкет, что упрощает процедуру знакомства пользователя с нейросетью. Технологии не остановятся в своем развитии, но не стоит забывать о том, что доступные обществу инструменты должны быть применены во благо, при этом осознавая возможные риски. По этой причине важно брать ответственность за проделанную работу нейросетью на себя.

Так, использование нейросетей открывает новые горизонты для бизнеса, науки, образования, делая современный мир еще более интерактивным. Безусловно, не стоит останавливаться на применении одной нейросети, но знакомство с нейросетями должно начинаться в образовательном процессе подростков и студентов среднего и высшего профессионального образования.

На данный момент студенты пользуются нейросетями в подготовке к докладам, рефератам, курсовым проектам, но эта лишь небольшая возможность их применения. Задача профессионального образования использование нейросетей в дальнейшей профессиональной деятельности, а это гораздо шире сегодняшних возможностей студентов, поэтому применение искусственного интеллекта, нейросетей, чат ботов интересное и перспективное направление, которое требует дальнейшего исследования и обсуждения с представителями власти, бизнеса и образования.

Список источников

1. Антипко, А. В. Нейросеть: определение, принцип работы, область применения. Специалисты по нейросетям / А. В. Антипко // Молодой ученый. – 2023. – № 33 (480). – С. 13–14.

2. Булаева, М. Н. Педагогические технологии и цифровые инструменты / М. Н. Булаева, О. Н. Филатова, М. П. Прохорова // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота. – 2025. – № 1(71). – С.184–187.

3. Игнатьева, Г. А. Анализ практики применения креативных технологий в образовании / Г. А. Игнатьева // Вестник Мининского университета. – 2024. – Т. 12. – № 2(47). – DOI:10.26795/2307-1281-2024-12-2-1.

4. Канатьев, П. В. Применение нейросетей в образовательном процессе среднего и высшего профессионального образования / П. В. Канатьев, О. Н. Филатова, С. А. Зиновьева // Проблемы современного педагогического образования. – 2024. – № 84(4). –С. 67–69.

5. Себина, Е. В. Применение сквозных технологий в образовании / Е. В. Себина, О. Н. Филатова, С.А., Е. В. Лукина // Проблемы современного педагогического образования. – 2023. – № 80-1. – С. 261–263.

6. Филатова, О. Н. Цифровые помощники профессионального обучения / О. Н. Филатова, Е. В. Барабашкина, А. А. Трифанова // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота. – 2023. – №4(66).

7. Филатова, О. Н. Применение искусственного интеллекта в профессиональном образовании / О. Н. Филатова, Е. В. Лукина, М. В. Гринина // Проблемы современного педагогического образования. – 2024. – № 82(1).

Информация об авторах

Ж. В. Чайкина – кандидат педагогических наук, доцент;
Л. Ю. Шобонова – кандидат педагогических наук, доцент;
Н. Е. Житниткова – старший преподаватель.

Статья поступила в редакцию 13.10.2025; одобрена после рецензирования 13.11.2025; принята к публикации 20.11.2025.

ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ

Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота. 2025. № 4(74). С. 224–228
Научная статья
УДК 796.011.3(075)
Doi:10.46845/2071-5331-2025-4-74-224-228

Особенности занятий технологичными видами спорта с лицами с ограниченными возможностями здоровья

Анатолий Александрович Зайцев[1], Виктория Федоровна Зайцева[2]
[1,2]Калининградский государственный технический университет, Калининград, Россия
[1]aaz039@yandex.ru, http://orcid.org/0000-0002-9639-6833
[2]vfzkgtu@rambler.ru, http://orcid.org/0000-0002-3741-726X

Аннотация. Рассмотрены особенности реализации принципов индивидуализации, мультисенсорного подхода и обеспечения безопасности на занятиях с группами студентов, имеющих нарушения зрения, слуха и опорно-двигательного аппарата. Включение гонок дронов в регулярные спортивные мероприятия университета повышает вовлечённость студентов в общественную жизнь вуза.

Ключевые слова: адаптивная физическая культура, гонки дронов, студенты, мультисенсорный подход.

Для цитирования: Зайцев, А. А., Зайцева, В. Ф. Особенности занятий технологичными видами спорта с лицами с ограниченными возможностями здоровья // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота.– 2025. – № 4(74). – С. 224–228.

Процесс физического воспитания студентов высших учебных заведений регламентируется ФГОС-3++. Согласно этому стандарту, студенты должны освоить минимум как один элективный курс из предлагаемых кафедрой физической культуры. В результате, в разрабатываемые учебные программы стали включаться не только известные виды двигательной активности, но и новые, совсем недавно включенные в реестр видов спорта Минспорта России. Это обусловлено следующим:

– необходимостью популяризации новых, особенно технологичных видов спорта в молодежной среде;

– возможностью вовлечения обучающихся в регулярные занятия физической культурой посредством повышения интереса у них к новому виду спорта;

– равной доступностью для лиц различных групп здоровья,

– целесообразностью интеграции технологических видов спорта в систему организованной двигательной активности студентов.

Согласно установленным требованиям Министерства высшего образования и науки, разработка учебных программ по физической культуре должна вестись в обязательном порядке для двух категорий обучающихся:

– для студентов, отнесенных к 1,2,3 группам здоровья,

– для студентов с ограниченными возможностями здоровья.

Анализ опыта внедрения новых инновационных и технологических видов спорта как элективных для освоения программы по физической культуре в вузе показывает, что:

1. В ряде вузов (например, Северов-восточный федеральный университет) уже созданы специальные компьютерные классы, в которых студенты занимаются компьютерным спортом как элективным курсом по физической культуре. Следует отметить, что пока не найден баланс между компьютерной нагрузкой и двигательной активностью на занятии.

2. Спортивное программирование развивается, в основном, в тех вузах, в которых имеются направления подготовки IT-специалистов. Во всех технических ВУЗах по всей России существует сообщества спортивных программистов.

3. Фиджитал спорт пока развивается в вузах подведомственных Министерству спорта или там, где ведется подготовка кадров в области спорта. (Например, Поволжский университет физической культуры, спорта и туризма).

4. Гонки дронов – развивается как прикладной вид спорта. Уже в более чем в 20 вузах реализуется программа «Оператор БПЛА». В большинстве случаев это прежде всего центры подготовки операторов БПЛА либо спортивные секции.

Применение беспилотных летательных аппаратов (дронов) в адаптивном спорте открывает новые возможности для студентов с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ). Это относительно новое направление в адаптивной физической культуре. Известно, например, что первый курс по обучению пилотированию дронов для людей с инвалидностью был запущен лишь в 2021 году в Австралии [3]. «Дронопилотирование» не только привносит элемент инноваций и увлекательной технологии, но и помогает преодолевать барьеры, с которыми сталкиваются студенты с инвалидностью в традиционных видах спорта [4].

Уже доказано, что участие в занятиях с дронами способствует социальной интеграции и взаимодействию: отмечено, что у людей с тяжелыми формами инвалидности такие программы снижают риски социальной изоляции и открывают новые пути для активного участия в жизни сообщества [3].

Применение дронов в спортивной и оздоровительной среде университета позволяет расширить диапазон доступных для студентов с ОВЗ физкультурных занятий, повысить их мотивацию и уверенность в своих силах за счёт овладения современной технологией. В итоге дроны становятся инструментом, объединяющим реабилитационные задачи и увлекательный командный спорт, что особенно актуально для инклюзивного образования.

Целью настоящей работы стало изучение особенностей применения нового вида спорта – гонки дронов на учебных занятиях с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья.

Основным методом исследования стал теоретический анализ и обобщение современных зарубежных исследований в области нового инновационного вида спорта – гонки дронов (беспилотных летательных аппаратов).

Изучение специальной литературы показал, что «Дронопилотирование» позволяет получить следующие эффекты:

– привносит элемент инноваций и увлекательной технологии на занятиях физической культурой;

– помогает преодолевать барьеры, с которыми сталкиваются студенты с инвалидностью в традиционных видах спорта:

– способствует социальной интеграции и взаимодействию;

– расширяет диапазон доступных для студентов с ОВЗ физкультурных занятий;

– повышает у студентов мотивацию и уверенность в своих силах за счёт овладения современной технологией.

Разрабатывая методику обучения управлению дронами, следует учитывать специфические потребности различных категорий студентов с ОВЗ и принципы адаптивной физической культуры (АФК).

Ключевыми принципами АФК являются:

– индивидуализация,

– мультисенсорный подход,

– обеспечение безопасности для занимающихся.

Рассмотрим подробнее особенности реализации указанных принципов на занятиях с группами студентов, имеющих нарушения зрения, слуха и опорно-двигательного аппарата.

Для студентов с нарушением зрения (слабовидящих) акцент делается на звуковую и тактильную обратную связь. Дроны оснащаются устройствами, издающими отчётливые звуки или вибрации, чтобы пилот мог отслеживать положение аппарата на слух или осязание. Например, эксперименты показали, что незрячие участники могут ориентироваться на звук работающего квадрокоптера и следовать за ним [1].

В тренировочном процессе используются голосовые подсказки, звуковые сигналы различной тональности для обозначения направлений или высоты полёта, а при возможности – тактильные контроллеры (джойстики с вибрацией, перчатки с обратной связью).

Также применяется парное обучение: слабовидящего студента может сопровождать ассистент или зрячий напарник, описывающий окружающую обстановку и траекторию полёта. Новейшие разработки интегрируют тактильные сигналы непосредственно от дрона – например, через лёгкое натяжение троса-связки или через носимые вибромодули – что позволяет «чувствовать» движение дрона в пространстве.

Для студентов с нарушением слуха (слабослышащих) упор делается на визуальные и тактильные средства информации. Все звуковые сигналы дрона и системы обучения дублируются визуально – будь то светодиодные индикаторы на дроне, сигнальные флажки или текстовые уведомления на экране контроллера.

Инструкторы при обучении пользуются языком жестов или услугами сурдопереводчика. Как показывает опыт, после преодоления языкового барьера слабослыщащие студенты столь же успешно осваивают навыки пилотирования [5].

Интерактивные презентации и объяснения сопровождаются наглядными материалами: плакатами с диаграммами, видео с субтитрами, пошаговыми показами движений руками на контроллере. Для привлечения внимания могут использоваться лёгкие вибрации браслета или портативного устройства, при необходимости подать «звонковой» сигнал (например, предупреждение о низком заряде батареи дрона).

Для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата методика предусматривает адаптацию оборудования и упражнений под физические возможности каждого учащегося.

Например, если у студента ограничена подвижность рук или только одна рабочая рука, используются специальные контроллеры для одноручного управления или джойстики с облегченным ходом. Уже сегодня существуют решения, позволяющие управлять дроном одной рукой

Студентам-колясочникам обеспечивается доступная среда: запуск и посадка дронов производится с платформы на уровне коляски, тренировочные площадки оборудуются пандусами.

В случае тяжелых двигательных нарушений допускается участие ассистента, который помогает выполнить технические действия (например, поднять дрон после приземления), в то время как сам студент принимает решения и подает команды. Опыт показывает, что даже люди с диагнозами ДЦП могут успешно учиться летать на дроне при правильно настроенной аппаратуре.

Важно также уделять внимание развитию мелкой моторики и координации – занятия выстраиваются от простых к сложным, давая время привыкнуть к управлению.

Общими для всех групп являются принципы безопасности и постепенности. На первых этапах используются мини-дроны с защитными кожухами и пропеллерами, неспособными причинить травму при столкновениях. Занятия проходят в закрытых помещениях или сетчатых аренах, исключающих улет дрона или его падение на людей. Инструктор тщательно дозирует нагрузку и сложность: от простого зависания и посадки переходят к более сложным упражнениям лишь после освоения базовых навыков каждым студентом.

Индивидуальный подход позволяет адаптировать темп обучения под возможности студента, обеспечивая ситуацию успеха и положительное подкрепление на каждом этапе.

Обучение студентов с ОВЗ управлению дронами выстраивается как поэтапный процесс, ведущий от знакомства с технологией до полноценного участия в спортивных играх с дронами. Методика включает следующие **этапы обучения** (с возможной корректировкой под индивидуальные способности):

Подготовительный этап – знакомство и теория. На начальном этапе студенты знакомятся с устройством дрона и правилами безопасности. Проводится вводный инструктаж о том, как устроены БПЛА, из каких частей состоят (корпус, пропеллеры, аккумулятор, пульт управления и т. д.), какие бывают типы дронов. Важно дать представление о принципах полёта и возможностях применения дронов в жизни и спорте – это повышает мотивацию обучающихся. Занятия носят интерактивный характер: используются мультимедийные презентации и видеоролики, демонстрирующие различные применения дронов (доставка, съёмка, соревнования). Студентам дают в руки неработающие дроны или макеты – потрогать, изучить тактильно форму и расположение элементов. Такой подход зарекомендовал себя, так как возможность свободно исследовать устройство дрона (двигатели, защитные кожухи, камера) повышает интерес и понимание принципов работы [5].

Также на этом этапе обсуждаются правила безопасности: как избегать столкновений, почему нельзя приближаться к вращающимся винтам, в каких зонах разрешён полёт. Для студентов с ОВЗ правила безопасности могут быть адаптированы (например, для слабовидящих – всегда иметь звуковой индикатор работы дрона, для малоподвижных – использовать страховочные тросы и т. д.). Завершается этап проверкой усвоения базовых знаний – в игровой форме (викторины, вопрос-ответ) или простым тестированием.

Начальная практика – базовые навыки управления. Этот этап проводится, как правило, в спортивном зале или другом закрытом помещении с защитной сеткой. Каждому студенту предоставляется тренировочный мини-дрон с упрощенным управлением (стабилизация по высоте, ограничение скорости) для первых попыток полёта. Инструктор показывает базовые приёмы: взлёт с ровной поверхности, удержание дрона в статическом зависании на месте, мягкую посадку на землю. Студенты с ОВЗ осваивают эти навыки в индивидуальном темпе, при необходимости с поддержкой ассистента.

Например, незрячему студенту инструктор может голосом подсказывать высоту («выше», «ниже») и положение, а студент с ограниченной моторикой может использовать специальный держатель для пульта или голосовые команды для взлёта/посадки. Важная часть начальной практики – преодоление страхов и неуверенности. Для этого задания максимально простые и безопасные: взлететь на метр и приземлиться, удерживать висение 10 секунд, слегка переместиться вперёд и вернуться назад. Каждый успех фиксируется и поощряется, формируя у обучающихся веру в свои силы. Только когда студент уверенно выполнит базовые действия (например, многократно произведёт взлёт и посадку без аварий), можно переходить к следующему этапу.

Отработка манёвров и ориентирование в пространстве. На среднем этапе обучения вводятся более сложные элементы управления и пространственные задания. Студенты учатся перемещать дрон по заданной траектории: лететь вперёд-назад, влево-вправо, поворачивать корпус (рыскание) для смены направления, облетать препятствия. Для отработки манёвренности организуются простые упражнения-игры: например, пролететь дроном вокруг расставленных конусов «змейкой», попасть в условные «ворота» из стоек, зависнуть точно над определённой отметкой на полу.

Постепенно добавляется одновременное выполнение нескольких действий – например, движение по горизонтали одновременно с поддержанием определённой высоты. Студенты с нарушениями зрения могут ориентироваться с помощью звуковых маркеров (скажем, в углах площадки размещены излучатели звука разной тональности, образующие «звуковой коридор» для полёта).

Глухим студентам все указания подаются визуально – жестом инструктора или миганием лампы на нужной стороне. Для колясочников можно увеличить размер трассы, чтобы они могли перемещаться вместе с дроном вдоль маршрута при необходимости. На этом этапе также вводятся понятия контроля скорости и торможения: учат своевременно сбрасывать газ перед посадкой, аккуратно корректировать траекторию без резких рывков. Тренировочный процесс строится по принципу «от простого к сложному»: сначала отрабатывается отдельный элемент (например, поворот на 90 градусов), затем комбинация (поворот + пролет через воротца). По мере успехов задания усложняются, приближаясь к условиям реальной игры с дронами.

Продвинутый этап – включение дронов в спортивные занятия. Достигнув определённого мастерства управления, студенты переходят к применению своих навыков в условно-соревновательных условиях. Здесь дроны непосредственно интегрируются в спортивные игры и упражнения, превращаясь в «инвентарь» для командных и индивидуальных состязаний. На продвинутом этапе вводятся *спортивные сценарии*: эстафеты с дронами, гонки, воздушные «эстафетные палочки» и т. п.

Студенты объединяются в команды, что развивает коммуникативные навыки и командный дух. Перед началом игр проводится дополнительный инструктаж по стратегиям: как атаковать или защищаться дроном, как взаимодействовать с партнером (например, один пилотирует, другой направляет). На тренировках отрабатываются тактические элементы – например, в дрон-футболе учатся маневрировать в ограниченном пространстве и совершать рывки к цели [4].

Также осваиваются продвинутые приёмы пилотирования: облёт движущихся целей, быстрая смена высоты, полёт на максимальной скорости с контролем. Для поддержки студентов с ОВЗ продолжают использоваться адаптивные средства: специальные звуковые сигналы могут

оповещать слабовидящего пилота о приближении к границе поля, у глухого пилота контроллер может вибрировать при столкновении дронов. Важным промежуточным результатом этого этапа является готовность студентов к безопасному и уверенному управлению дронами в динамичной обстановке, достаточная для участия в полноценной спортивной игре. Перед переходом к финальному этапу каждый студент может сдать своеобразный «зачёт» – выполнить комплекс манёвров без помощи инструктора (например, преодолеть полосу препятствий за отведенное время). Это служит критерием их готовности к соревнованиям.

Финальный этап – участие в спортивных играх с дронами. Завершающая стадия обучения – непосредственное включение дронов в программу спортивных занятий университета. На этом этапе проводятся полноценные спортивные игры с использованием дронов: например, турнир по дрон-футболу между студенческими командами, соревнование по гонкам дронов, командные игры наподобие эстафет или «capture the flag» с дронами. Студенты с ОВЗ выступают наравне с другими участниками (либо в отдельных дивизионах с учётом их особенностей), демонстрируя приобретенные умения. Инструкторы переходят в режим судей и организаторов, давая участникам максимальную самостоятельность. В спортивных играх закрепляются навыки сотрудничества и соревновательного духа: например, незрячий студент-пилот может координироваться со зрячим напарником-штурманом, вместе стремясь привести дрон к финишу быстрее соперников.

Выводы

1. Новизна методики заключается в обосновании возможности применения высокотехнологичных средств (дроны, сенсоры, специальные интерфейсы) на занятиях адаптивной физической культурой с инвалидами и лицами с ОВЗ с учетом принципов индивидуализации, мультисенсорного подхода и обеспечения безопасности.

2. Включение гонок дронов в регулярные спортивные мероприятия университета может повысить вовлечённость студентов с ОВЗ в общественную жизнь вуза.

3. Внедрение предлагаемой методики в физкультурно-оздоровительную и спортивную среду университета обладает значительными перспективами и отвечает современным тенденциям инклюзивного образования и технологического прогресса.

Список источников

1. Assistive Tech That Supports Visually Impaired Runners – Sports Technology Blog. – URL: https://sportstechnologyblog.com/ (дата обращения: 14.03.2025).

2. DJI FPV Motion Controller 1-Handed Controller for FPV Drones. – URL: https://www.dji.com/fpv-motion-controller (дата обращения: 14.03.2025).

3. Sky's the limit for budding drone pilots – illuminance Solutions. – URL: https://www.illuminancesolutions.com.au/ skys-the-limit-for-budding-drone-pilots/ (дата обращения: 14.03.2025).

4. Training – Accessible Drone Training – illuminance Solutions. – URL: https://www.illuminancesolutions.com.au/training-accessible-drone-training/ (дата обращения: 14.03.2025).

5. Zambia Flying Labs Brings Drone Training, STEM. – URL: https://flyinglabs.org/zambia/ (дата обращения: 14.03.2025).

Информация об авторах

А. А. Зайцев – доктор педагогических наук, профессор;

В. Ф. Зайцева – кандидат педагогических наук, доцент.

Статья поступила в редакцию 06.10.2025; одобрена после рецензирования 07.11.2025; принята к публикации 14.11.2025.

Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота. 2025. № 4(74). С. 229–236
Научная статья
УДК 37.015.3
Doi:10.46845/2071-5331-2025-4-74-229-236

Взаимосвязь синдрома эмоционального выгорания и стратегии совладающего поведения со стрессом у врачей Курской области

Анна Валентиновна Бабаджанова-Павлова[1], Елена Александровна Торпакова[2], Алина Владимировна Савенкова[3]
[1,2,3]Балтийский федеральный университет им. И. Канта, Россия, Калининград
[1]z7617@yandex.ru
[2]etorpakova@kantiana.ru
[3]alinasavenkova442@gmail.com

Аннотация. Анализируются отечественные и зарубежные исследования, посвященные изучению копинговых стратегий поведения в психологии. Поднимаются психологические проблемы, связанные с изучением эмоционального выгорания у врачей. Описаны результаты показателей синдрома эмоционального выгорания и стратегий совладающего поведения со стрессом у врачей из Курской области.

Практическое применение результатов исследования будет способствовать совершенствованию системы психологической поддержки врачей.

Ключевые слова: стратегии совладающего поведения, психологическое здоровье, эмоциональное выгорание, эмоциональное реагирование, стресс, психологическая саморегуляция, деперсонализация, интегральный индекс выгорания, копинг стратегии, копинг компетентность, социальная поддержка

Для цитирования: Бабаджанова-Павлова, А. В., Торпакова, Е. А., Савенкова, А. В. Взаимосвязь синдрома эмоционального выгорания и стратегии совладающего поведения со стрессом у врачей Курской области // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота.– 2025. – № 4(74). – С. 229–236.

Актуальность исследования заключается в том, что разработка и внедрение эффективных стратегий совладающего поведения в условиях высокого уровня профессионального стресса может улучшить психологическое состояние врачей, повысить качество оказываемой помощи. Изучение механизмов выбора копинг-стратегий, их влияния на степень выраженности эмоционального выгорания и факторов, определяющих их использование, позволит выстроить целостную систему профилактических и коррекционных мероприятий. Понимание того, какие стратегии оказываются наиболее ресурсными и способствуют поддержанию психологического здоровья, а какие, напротив, способствуют усилению стрессовой реакции, имеет принципиальное значение для разработки комплексных профилактических и коррекционных мер.

Степень разработанности данной проблемы достаточно высока в контексте изучения профессионального выгорания у врачей (А. А. Бодров, В. В. Бойко, К. Маслач, Г. Фройденбергер). Однако исследование совладающего поведения среди врачей, а также анализ взаимосвязей между конкретными копинг-стратегиями и выраженностью эмоционального выгорания по-прежнему остается недостаточно детализированными. Поэтому возникает необходимость дальнейшего углублённого исследования данной проблемы.

Новизна исследования заключается в том, что оно направлено на выявление специфики копинг-поведения специалистов разных медицинских направлений, что позволяет проследить связь между характером профессиональной деятельности и выбором тех или иных способов преодоления стресса. Важным элементом выступает установление закономерностей между применяемыми копинг-стратегиями и выраженностью симптомов эмоционального выгорания, что позволяет глубже понять механизмы психологической саморегуляции в условиях хронического стресса.

Таким образом, **теоретическая значимость** исследования заключается в обогащении научных представлений о психологических механизмах адаптации специалистов к профессиональному стрессу. Полученные данные могут послужить основой для уточнения и дополнения существующих теорий копинг-поведения и эмоционального выгорания, а также расширить знания о влиянии профессиональных факторов на выбор стратегий совладания.

Целью нашего исследования было – изучение взаимосвязи уровня эмоционального выгорания у врачей с используемыми ими стратегиями совладающего поведения со стрессом.

В качестве рабочей гипотезы стало предположение о том, что: чем выше уровень эмоционального выгорания у врачей, тем наиболее выражены неэффективные (дезадаптивные) копинг-стратегии. И наоборот, врачи с низким уровнем эмоционального выгорания используют более продуктивные стратегии.

В нашем исследовании были использованы следующие **методы исследования**: методы теоретического анализа литературы по исследуемой проблеме, количественные и качественные методы сбора эмпирической информации, математическая обработка результатов исследования (метод ранговой корреляции Спирмена) [6].

В эмпирической части исследования были применены следующие **методики исследования**: опросник стратегий совладающего поведения С. Фолкман, Р. Лазарус, в адаптации Т. Л. Крюковой, опросник эмоционального выгорания «Профессиональное выгорание» по К. Маслач и С. Джексон в адаптации Н.Е. Водопьяновой.

В выборку испытуемых вошли: врачи, проживающие на территории Курской области. Объём выборки: 50 испытуемых. Критерии включения: стаж работы не менее 1 года, добровольное согласие на участие

Итогом теоретического анализа литературы по проблеме исследования стали следующие положения. В современных условиях система здравоохранения предъявляет высокие требования к медицинским специалистам. Врачи постоянно сталкиваются с интенсивным потоком пациентов, работают в условиях острого дефицита времени, несут исключительную ответственность за жизнь и здоровье людей и вынуждены эмоционально вовлекаться в общение с пациентами на глубоком уровне.

Синдром эмоционального выгорания у врачей представляет собой устойчивое психоэмоциональное состояние, возникающее в условиях длительного воздействия профессионального стресса и проявляющееся в виде эмоционального истощения, деперсонализации и редукции личных достижений. Наиболее значимые модели выгорания – трёхфакторная (К. Маслач), стадийная (В. В. Бойко), многоуровневая (В. Шауфели, Д. Энцманн) – сходятся в том, что хронический стресс в профессиях типа «человек-человек» нарушает эмоциональное, когнитивное и поведенческое функционирование специалиста [1, 3].

Такие копинг-стратегии, как осознанные способы преодоления стресса, подразделяются на проблемно-ориентированные, эмоционально-ориентированные и дезадаптивные. Их выбор зависит от когнитивной оценки ситуации, а также от личностных, возрастных и профессиональных характеристик. Особый вклад в систематизацию копинг-поведения внесла Т. Л Крюкова, выделившая когнитивный, эмоциональный и поведенческий компоненты совладания и подчеркнувшая их ситуативную изменчивость [4, с. 153].

Результаты теоретического анализа показывают, что между выраженностью синдрома выгорания и типами используемых копинг-стратегий существует устойчивая взаимосвязь. Адаптивные стратегии - планирование, самоконтроль, переоценка, поиск поддержки связаны с более низкими уровнями выгорания. В то время как дезадаптивные (избегание, дистанцирование, конфронтация - с более высокими значениями эмоционального истощения и деперсонализации. Эта закономерность подтверждена как в зарубежных, так и в российских исследованиях [4, 5, 7].

Установлено, что по мере нарастания симптомов выгорания происходит трансформация копинг-репертуара – конструктивные стратегии замещаются пассивными и деструктивными, что усугубляет психоэмоциональное состояние врача и повышает риск социальной и профессиональной дезадаптации [2, с. 79].

Полученные теоретические данные указывают на необходимость диагностики и коррекции совладающего поведения как одного из ключевых факторов профилактики синдрома выгорания у врачей. Это обосновывает актуальность последующего эмпирического исследования взаимосвязи между выгоранием и копинг-стратегиями в медицинской среде.

В ходе эмпирического исследования были получены следующие результаты. Анализ профессионального выгорания среди врачей Курской области, по опроснику эмоционального выгорания «Профессиональное выгорание» по К. Маслач и С. Джексон (адаптация Н.Е. Водопьяновой), выявил выраженную симптоматику эмоционального истощения и деперсонализации у значительной части респондентов. Средний уровень по шкале эмоционального истощения составил 41,7 %, что свидетельствует о частом переживании усталости, опустошённости и ощущении перегрузки в профессиональной деятельности. Эти симптомы типичны для специалистов, работа которых требует постоянной включённости и эмоционального реагирования в условиях высокой ответственности.

По шкале деперсонализации у 36,2 % врачей отмечено формирование отстранённого, формального отношения к пациентам, что может быть защитным механизмом при хроническом стрессовом воздействии, но в долгосрочной перспективе приводит к снижению качества медицинской помощи и ухудшению межличностных взаимодействий в профессиональной среде.

Шкала редукции профессиональных достижений продемонстрировала более благоприятные показатели: 68 % испытуемых сохраняют удовлетворённость своей профессиональной деятельностью и ощущение личной эффективности, несмотря на высокую общую нагрузку. Это является важным компенсаторным фактором, смягчающим проявления эмоционального выгорания.

Расчёт интегрального индекса выгорания, отражающего степень выраженности синдрома в целом, показал, что у части респондентов он приближается к высокому уровню, свыше 0,43 %, что требует внимания со стороны руководства медицинских учреждений. Профилактика и своевременное оказание психологической поддержки могут существенно повлиять на снижение рисков профессионального выгорания в данной категории специалистов.

Опросник стратегий совладающего поведения С. Фолкман, Р. Лазарус, адаптация Т. Л. Крюковой использовался для определения стратегий поведения в стрессовых ситуациях у врачей. По результатам исследования можно сделать следующие выводы. Анализ копинг-стратегий, использованных испытуемыми показал преобладание активных и конструктивных форм совладающего поведения. Средние показатели отмечены по шкалам «Поиск социальной поддержки» – 67,6 %, «Принятие ответственности» – 67,1 %, «Положительная переоценка» – 62,3 %, «Самоконтроль» – 67,6 % и «Планирование решения проблемы» – 73,1 %. Это указывает на то, что испытуемые в условиях профессионального стресса чаще всего прибегают к рациональному планированию действий, стремятся переосмыслить сложные ситуации в позитивном ключе, проявляют эмоциональную сдержанность и готовы обращаться за помощью к коллегам и близким.

Такие стратегии являются адаптивными и свидетельствуют о достаточно высоком уровне копинг-компетентности, что особенно важно в профессии, связанной с высокой ответственностью, необходимостью быстро принимать решения и справляться с эмоционально насыщенными ситуациями.

В то же время умеренные значения были получены по шкалам «Бегство-избегание» – 55,8 %, «Конфронтация» – 47,8 % и «Дистанцирование» – 52,7 %. Это может отражать вариативность реагирования в зависимости от конкретной ситуации и индивидуальных особенностей медицинских работников. Например, использование стратегий избегания или дистанцирования в ряде случаев может выполнять защитную функцию и временно снижать эмоциональное напряжение, однако при их выраженном преобладании возможна тенденция к эмоциональному выгоранию или снижению профессиональной эффективности.

Особый интерес представляют различия в использовании стратегий в зависимости от возраста. В исследовании принимали участие медицинские работники пяти возрастных групп, от 21 до 61 года. По данным рисунка 3 видно, что в группе 21–30 лет медицинские работники наиболее активно используют стратегии поиска социальной поддержки, самоконтроля и планирования, значения которых превышают 70 %. Это свидетельствует о стремлении молодых специалистов обращаться за помощью, контролировать эмоциональные реакции и использовать рациональные способы преодоления трудностей. Также достаточно выражена стратегия положительной переоценки – 61, 2 %, что указывает на наличие у них личностных ресурсов для переосмысления стрессовых ситуаций.

У респондентов в возрасте 31–40 лет сохраняется высокий уровень планирования и положительной переоценки, однако снижается выраженность стратегии поиска поддержки – 57,2 %, что может отражать стремление к самостоятельному решению проблем. Умеренно выражены

стратегии дистанцирования – 41,7 % и бегства-избегания – 38,8 %, что свидетельствует о сочетании активных и пассивных форм совладания.

У участников в возрасте 41–50 лет наблюдаются умеренные показатели по большинству шкал. Выделяются самоконтроль – 69 % и планирование – 64,3 %, при этом несколько повышается дистанцирование – 57,4 %. Это может свидетельствовать о постепенном снижении эмоциональной вовлечённости и потребности в защите от эмоционального истощения. Стратегия поиска социальной поддержки продолжает снижаться.

В возрастной группе 51-60 лет отмечаются максимальные показатели по шкале планирования – 85,2 %, а также высокие значения по самоконтролю – 73 %. Это указывает на то, что у представителей данной группы преобладают зрелые, рациональные и структурированные формы совладания. Стратегии конфронтации и бегства-избегания выражены на низком уровне.

У респондентов старшей возрастной категории (60 лет и старше) большинство стратегий сохраняются на умеренно высоком уровне. Планирование, положительная переоценка и самоконтроль остаются выраженными, однако конфронтация и поиск социальной поддержки снижаются. Это может отражать как снижение потребности в вовлечении других людей, так и усталость от длительного профессионального стресса.

Корреляционный анализ с целью выявления взаимосвязей между копинг-стратегиями и проявлениями профессионального выгорания у врачей Курской области показал наличие статистически значимых связей между рядом стратегий совладания со стрессом и компонентами синдрома выгорания, оцениваемыми по методике Маслач (MBI).

В таблице 1 представлены результаты корреляции копинг-стратегий и выгорания у врачей.

Таблица 1.

Корреляция копинг-стратегий и выгорания у врачей Курской области

Шкалы	Эмоциональное истощение	Деперсонализация	Редукция профессионализма
Конфронтация	0,21 (p=0,122)	0,18 (p=0,191)	-0,08 (p=0,567)
Дистанцирование	0,40** (p=0,003)	0,2** (p=0,002)	-0,30* (p=0,030)
Самоконтроль	0,10 (p=0,493)	0,16 (p=0,234)	0,19 (p=0,180)
Поиск соц. поддержки	0,18 (p=0,197)	-0,15 (p=0,263)	0,15 (p=0,263)
Принятие ответственности	0,00 (p=0,993)	0,06 (p=0,678)	-0,24 (p=0,087)
Бегство-избегание	0,58*** (p=0,000)	0,41** (p=0,002)	-0,41** (p=0,002)
Планирование	-0,39** (p=0,004)	-0,43** (p=0,001)	0,43** (p=0,01)
Положительная переоценка	-0,32* (p=0,020)	-0,34* (p=0,011)	0,42** (p=0,002)

** - p < 0,05, ** - p < 0,01. *** - p < 0,001*

Наиболее выраженные и устойчивые взаимосвязи обнаружены для стратегии дистанцирования, которая демонстрирует положительную корреляцию с эмоциональным истощением ($\rho = 0,40$, $p = 0,003$) и деперсонализацией ($\rho = 0,42$, $p = 0,002$), а также отрицательную связь с уровнем профессиональных достижений ($\rho = – 0,30$, $p = 0,030$). Эти данные указывают на то, что склонность врачей Курской области к отстранению от стрессовой ситуации, снижению эмоциональной вовлечённости и субъективной значимости происходящего сопряжена с усилением признаков эмоционального выгорания. По сути, дистанцирование, несмотря на свою защитную природу, может усугублять эмоциональную опустошённость и отчуждение в профессиональном взаимодействии, одновременно снижая чувство профессиональной удовлетворённости.

Другие стратегии, такие как поиск социальной поддержки, самоконтроль и принятие ответственности, не продемонстрировали статистически значимых связей с компонентами выгорания, однако отдельные тенденции заслуживают внимания. Например, самоконтроль показывает положительную связь с сохранением профессиональных достижений ($\rho = 0,19$, $p = 0,18$), а принятие ответственности – умеренную отрицательную корреляцию с редукцией профессиональных достижений ($\rho = 0,24$, $p = 0,087$), что может свидетельствовать о потенциальной защитной роли этих стратегий при развитии профессионального выгорания. Тем не менее, данные связи находятся на границе статистической значимости и требуют дальнейшего подтверждения на расширенной выборке.

Корреляции стратегии конфронтации с компонентами выгорания оказались положительными, но не достигли уровня статистической значимости. Это может указывать на неоднозначную роль данной стратегии: с одной стороны, она может быть связана с активным решением проблем, а с другой – с повышенным внутренним напряжением и конфликтностью, что при отсутствии продуктивного выхода способствует эмоциональному истощению.

Таким образом, результаты анализа позволяют сделать вывод о том, что определённые копинг-стратегии, в частности дистанцирование, могут способствовать усилению симптомов выгорания, тогда как другие стратегии, такие как самоконтроль и принятие ответственности, могут играть потенциально защитную роль. Полученные данные имеют практическое значение при разработке профилактических и коррекционных программ, направленных на снижение уровня профессионального выгорания среди медицинских работников.

С целью выявления возрастных особенностей проявления стратегий совладающего поведения и профессионального выгорания у медицинских работников был проведён корреляционный анализ по Спирмену.

Результаты, демонстрируемые в таблице 2, показали, что возраст респондентов имеет статистически значимую отрицательную связь с одной из копинг-стратегий – конфронтацией ($\rho = -0,35$, $p = 0,011$). Это указывает на то, что с возрастом медики реже прибегают к импульсивным, активным и, порой, агрессивным формам реагирования на стресс, предпочитая более сдержанные и рациональные способы поведения.

Таблица 2

Корреляция возраста со шкалами копинг-стратегий и выгорания у врачей Курской области

Переменная	Коэффициент Спирмена	p-значение
Конфронтация	-0,35	0,011
Дистанцирование	-0,17	0,221
Самоконтроль	-0,08	0,555
Поиск соц. поддержки	-0,16	0,25
Принятие ответственности	-0,13	0,365
Бегство-избегание	-0,33	0,02
Планирование	0,01	0,965
Положительная переоценка	0,03	0,822
Эмоциональное истощение	-0,12	0,405
Деперсонализация	-0,13	0,38
Редукция профессионализма	0,12	0,402

Примечание: p – уровень значимости. Связь считается статистически значимой при $p < 0,05$.

Остальные стратегии совладания, такие как дистанцирование, самоконтроль, поиск социальной поддержки и принятие ответственности, также демонстрировали отрицательные, но статистически незначимые корреляции с возрастом ($p > 0,05$). Это может свидетельствовать о том, что с возрастом использование большинства стратегий стабилизируется и зависит скорее от индивидуального стиля реагирования, чем от возрастных изменений.

Что касается симптомов профессионального выгорания, то ни по одной из его шкал (эмоциональное истощение, деперсонализация, редукция профессиональных достижений) не выявлено статистически значимой связи с возрастом. Это может означать, что возраст сам по себе не является определяющим фактором выраженности выгорания, и на его уровень больше влияют профессиональные, организационные и личностные особенности.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что с возрастом меняется характер поведенческих стратегий совладания со стрессом, прежде всего за счёт снижения конфронтационного поведения. Однако уровень профессионального выгорания остаётся относительно независимым от возраста, что подчёркивает необходимость индивидуального подхода к профилактике выгорания и развитию адаптивных копинг-навыков на всех этапах профессиональной жизни врача.

Результаты исследования, проведённого среди врачей Курской области, выявили у значительной части респондентов высокие уровни эмоционального истощения и деперсонализации, что свидетельствует о наличии симптомов профессионального выгорания. Наряду с этим, стратегии совладания со стрессом у медиков различаются по эффективности: наиболее выражен-

ными оказались конструктивные копинг-стратегии, однако стратегия дистанцирования демонстрирует связь с усилением признаков выгорания.

Для врачей Курской области были выработаны психологические рекомендации по профилактике синдрома эмоционального выгорания:

– Одним из первых шагов к снижению уровня профессионального выгорания является систематическая оценка психоэмоционального состояния врачей. Необходимо рекомендовать внедрение регулярных скрининговых опросов с использованием валидных методик, таких как опросник Маслач (MBI), не реже двух раз в год. Это позволит своевременно выявлять группы риска, отслеживать динамику изменений и предлагать адресную поддержку специалистам, испытывающим признаки истощения, деперсонализации и снижения мотивации;

– Результаты исследования подтвердили, что такие стратегии, как планирование, положительная переоценка, поиск социальной поддержки и самоконтроль, связаны с более низким уровнем выгорания. Поэтому рекомендуется посещение тренинговых программ, направленных на развитие этих стратегий. Например, тренинги стресс-менеджмента, когнитивно-поведенческие мастер-классы, а также занятия по саморегуляции помогут врачам вырабатывать устойчивые и конструктивные способы совладания со стрессом в профессиональной деятельности;

– Врачи с выраженными признаками выгорания нуждаются в индивидуальной психологической поддержке. В этом случае можно рекомендовать и организовывать посещение индивидуальных консультаций с использованием методов когнитивно-поведенческой терапии, приёмов эмоционально-образной терапии или арт-терапевтических техник. Целью такой работы будет осознание и переработка негативного опыта, развитие эмоциональной устойчивости и профилактика дальнейшего ухудшения психоэмоционального состояния;

– Регулярные командные супервизии, психологические «разгрузочные» встречи, а также программы внутреннего наставничества способствуют укреплению профессиональных связей, снижению изоляции и эмоционального напряжения, формированию атмосферы доверия и поддержки в коллективе. Важно, чтобы на уровне учреждения создавались условия для открытого обсуждения сложностей, возникающих в профессиональной деятельности;

– Одним из долгосрочных направлений профилактики выгорания является развитие психологической грамотности среди врачей. Психолог может организовывать обучающие семинары и информационные модули, посвящённые теме эмоционального выгорания, стрессоустойчивости, ресурсного состояния, а также особенностям эффективной коммуникации и самоподдержки. Вовлечение врачей в такие мероприятия способствует формированию осознанного отношения к своему эмоциональному состоянию и профессиональному благополучию.

В заключении сделаем следующие выводы. Цель исследования была достигнута. Мы изучили взаимосвязь уровня эмоционального выгорания у врачей с используемыми ими стратегиями совладающего поведения со стрессом. Гипотеза, выдвинутая в начале исследования, нашла подтверждение. Высокий уровень эмоционального выгорания у врачей Курской области ведет к использованию неэффективных (дезадаптивных) копинг-стратегий –избегание, дистанцирование, конфронтация. И наоборот, врачи с низким уровнем эмоционального выгорания используют более продуктивные стратегии – планирование, положительная переоценка, самоконтороль, поиск социальной поддержки.

Определённые копинг-стратегии, в частности дистанцирование, могут способствовать усилению симптомов выгорания, тогда как другие стратегии, такие как самоконтроль и принятие ответственности, могут играть потенциально защитную роль. Полученные данные имеют практическое значение при разработке профилактических и коррекционных программ, направленных на снижение уровня профессионального выгорания среди врачей.

Уровень выраженности симптомов выгорания среди медицинских работников варьируется, однако у значительной части респондентов зафиксированы высокие значения по шкале эмоционального истощения и средние/высокие уровни деперсонализации. Это свидетельствует о наличии риска формирования выраженного синдрома профессионального выгорания у данной категории медицинских работников.

Шкала редукции профессиональных достижений в среднем демонстрирует относительно благоприятные показатели, что указывает на сохранение чувства профессиональной эффективности у большинства респондентов. Однако у отдельных испытуемых выявлены низкие значения, требующие дополнительного внимания.

Анализ копинг-стратегий показал, что наиболее часто используемыми являются: поиск социальной поддержки, положительная переоценка, самоконтроль и планирование решения проблемы. Эти стратегии относятся к конструктивным формам совладающего поведения, что отражает стремление медиков к активной адаптации в условиях профессионального стресса.

Наименее выраженными оказались стратегии конфронтации и принятия ответственности, что может свидетельствовать о стремлении избегать конфликта и склонности к внешнему локусу контроля.

Корреляционный анализ по Спирмену выявил статистически значимые связи между рядом копинг-стратегий и проявлениями выгорания. В частности, стратегия дистанцирования положительно коррелирует с эмоциональным истощением и деперсонализацией, а также отрицательно – с уровнем профессиональных достижений. Это свидетельствует о том, что использование данной стратегии может быть неадаптивным и способствовать усугублению симптомов выгорания.

Стратегии самоконтроля и принятия ответственности продемонстрировали слабую, но положительную тенденцию к снижению редукции профессиональных достижений, что позволяет рассматривать их как потенциально защитные факторы, сохраняющие профессиональную мотивацию.

Полученные данные позволяют утверждать, что характер используемых копинг-стратегий может оказывать влияние на уровень выраженности синдрома профессионального выгорания, что подтверждает необходимость развития индивидуальных ресурсов совладания и психопрофилактики в условиях медицинской практики.

Современные условия профессиональной деятельности медицинских работников сопряжены с постоянным высоким уровнем стресса, эмоциональной вовлечённостью и необходимостью принятия ответственных решений в ограниченное время. Эти факторы неизбежно создают предпосылки для формирования синдрома профессионального выгорания, нарушающего как психологическое благополучие врача, так и качество оказания медицинской помощи.

Проведённое исследование позволило выявить особенности взаимосвязи между индивидуальными стратегиями совладания со стрессом и выраженностью симптомов профессионального выгорания. Не все копинг-стратегии одинаково эффективны: одни из них (например, положительная переоценка, планирование, самоконтроль) могут выполнять защитную функцию, тогда как другие (в первую очередь дистанцирование) сопряжены с повышением эмоционального истощения и деперсонализации. Врачи Курской области используют следующие копинговые стратегии поведения. Дезадаптивные копинг-стратегии – избегание, дистанцирование, конфронтация. И продуктивные стратегии – планирование, положительная переоценка, самоконтороль, поиск социальной поддержки.

Установлено, что возраст респондентов также оказывает влияние на выбор стратегий совладания, но не связан напрямую с выраженностью выгорания, что подчёркивает значимость индивидуальных и ситуативных факторов в этом процессе. Такое понимание даёт возможность целенаправленного подхода к психопрофилактике и поддержке медицинских работников на разных этапах их профессионального пути.

Результаты исследования могут быть использованы в практике клинических психологов, специалистов по работе с медицинским персоналом, а также при разработке программ профилактики и коррекции профессионального выгорания у врачей. Они подчёркивают необходимость комплексного подхода к поддержанию психологического здоровья медиков, сочетающего индивидуальное консультирование, обучение навыкам эффективного совладания и формирование благоприятной профессиональной среды.

Список источников

1. Бойко, В. В. Синдром «эмоционального выгорания» в профессиональном общении. – Санкт-Петербург : Питер, 1999. – 105 с.

2. Водопьянова, Н. Е., Старченкова, Е. С. Синдром выгорания: диагностика и профилактика. – Санкт-Петербург : Питер, 2005. – 336 с.

3. Вохрина, А. В. Феномен эмоционального выгорания в психологических исследованиях // Вестник науки. – 2022. – № 3 (48). – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/fenomen-emotsionalnogo-vygoraniya-v-psihologicheskih-issledovaniyah (дата обращения: 18.06.2025).

4. Крюкова, Т. Л. Психология стресса и копинг-поведение личности. – Кострома : КГУ, 2004. – 312 с.

5. Николаев, Д. И., Мухотина, В. В. Взаимосвязь стрессоустойчивости и копинг-стратегий у медицинских работников // European Science Review (ELS). – 2023. – № 6. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/vzaimosvyaz-stressoustoychivosti-i-koping-strategiy-u-meditsinskih-rabotnikov (дата обращения: 22.03.2025).

6. Сидоренко, Е. В. Методы математической обработки в психологии. – Санкт-Петербург : Речь, 2003. – 350 с.

7. Góis, J. et al. Burnout and coping in intensive care nurses: Cross-sectional study // Revista Brasileira de Enfermagem. – 2025. – Vol. 78(1). – P. e20240012.

Информация об авторах

А. В. Бабаджанова-Павлова – кандидат психологических наук, доцент;

Е. А. Торпакова – кандидат филологических наук, доцент;

А. В. Савенкова – студентка.

Статья поступила в редакцию 24.10.2025; одобрена после рецензирования 25.11.2025; принята к публикации 01.12.2025.

Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота. 2025. № 4(74). С. 237–244
Научная статья
УДК 378.14
Doi:10.46845/2071-5331-2025-4-74-237-244

Влияние воспитательных технологий на мотивацию студентов и развитие эмоционального интеллекта

Ольга Игоревна Ваганова[1], Екатерина Сергеевна Трофимова[2], Карина Валерьевна Волжанкина[3]
[1,2,3]Нижегородский государственный педагогический университет им. К. Минина, Нижний Новгород, Россия
[1]vaganova_o@rambler.ru, http://orcid.org/0000-0001-8347-484X
[2]ekaterinatrofimova248@gmail.com, http://orcid.org/0009-0008-4250-9290
[3]volzhankina04@gmail.com, http://orcid.org/0009-0005-4706-1737

Аннотация. Описывается влияние воспитательных технологий на мотивацию студентов и развитие эмоционального интеллекта. Делается акцент на важности воспитания как компонента современного образовательного процесса. Раскрывается сущность понятий эмоционального интеллекта и воспитательной технологии. Рассматриваются особенности и преимущества таких воспитательных технологий, как технология коллективно-творческого дела, социальное проектирование, игровые технологии, технология педагогического общения, кейс-технологии, информационно-коммуникационные технологии, арт-технологии, а также дискуссионные технологии. Анализируются результаты исследования, направленного на выявление технологий, которые в большей степени влияют на мотивацию и развитие эмоционального интеллекта у студентов. Подчеркивается, что несмотря на преимущества той или иной воспитательной технологии, только применение педагогом всех технологий в комплексе позволит сформировать всесторонне развитую личность.

Ключевые слова: воспитательные технологии, мотивация, эмоциональный интеллект, образовательный процесс, коммуникация, эмпатия.

Для цитирования: Ваганова, О. И., Трофимова, Е. С., Волжанкина, К. В. Влияние воспитательных технологий на мотивацию студентов и развитие эмоционального интеллекта // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота.– 2025. – № 4(74). – С. 237–244.

В настоящих реалиях воспитание в образовательном пространстве оказывает значительное влияние на развитие как профессиональных компетенций обучающихся, так и качеств личности. Наиболее актуальна данная тема в нынешних обстоятельствах, когда обладание определенной информацией мало для того, чтобы найти свое место в современном обществе и достичь успехов в профессиональной деятельности. Из этого следует, что важность воспитательных технологий не вызывает сомнений. Они способствуют повышению мотивации обучающихся и помогают развивать их эмоциональный интеллект.

На данный момент в образовательной системе делается акцент на значимость комплексного подхода к обучению. Сейчас процесс образования заключается не только в усвоении информации, но и в развитии общечеловеческих качеств, ответственности, коммуникативных умений. Все это достигается путем последовательной и грамотной воспитательной деятельности. Воспитание является необходимым компонентом образования в высшем учебном заведении, потому что оно позволяет формировать критическое мышление, творческие способности и индивидуальность, которые нужны для будущей профессиональной деятельности. Коммуникация между обучающимися в образовательном процессе, поиск выхода из конфликтных ситуаций, способность к взаимопониманию – все это позволяет студентам стать более востребованными на рынке труда.

Современные воспитательные технологии предоставляют возможность существенно увеличить интерес студентов к учебной деятельности. Они помогают обучающимся почувствовать себя важной фигурой в образовательном пространстве. Студенты начинают интересоваться

учебным материалом самостоятельно, углубляться в изучение темы, понимая практическую значимость предлагаемого им учебного материала. Интерактивные формы учебной деятельности развивают у обучающихся дисциплинированность и обязательность. В процессе обсуждения того или иного вопроса, совместного поиска решения студенты не только получают знания и умения, но и расширяют коммуникативные навыки и эмоциональный интеллект.

Л. А. Безбородова [4] в своих исследованиях отмечает, что эмоциональный интеллект играет значительную роль в успеваемости студентов высших учебных заведений, достижении образовательных результатов и общении между участниками образовательного процесса. Эмоциональный интеллект представляет собой умение понимать эмоции, контролировать их, а также проявлять эмпатию к другим. Обучающиеся, обладающие развитым эмоциональным интеллектом, более стрессоустойчивы в непростых жизненных ситуациях. Такие студенты имеют широкий круг общения, они достаточно открытые к взаимодействию с окружающими людьми, в том числе в образовательном пространстве. Эмоциональный интеллект можно и нужно развивать с помощью воспитательных технологий. К примеру, тренинги, участие в добровольческих мероприятиях или групповой деятельности в процессе решения учебных задач дают возможность обучающимся формировать чувства сострадания и самоконтроля.

Важность воспитания в учебной среде, применение воспитательных технологий и формирование эмоционального интеллекта связаны друг с другом и становятся фундаментом для развития всесторонне развитой личности студента. Грамотное сочетание этих компонентов позволит как увеличить интерес обучающихся, так и подготовить их к различным жизненным трудностям. В результате основная задача образовательной системы состоит не только в передачеинформации, но и в формировании гармонично развитой личности, готовой к саморазвитию и эффективномувзаимодействиювсоциуме.

Термин «воспитательная технология», по мнению многих авторов, входит в более широкий термин «педагогическая технология», который во второй половине XX века соотносился в основном с методикой использования технических устройств и дидактических материалов в учебной деятельности.

Воспитательная технология представляет собой комплекс форм, методов, приемов и средств, осуществление воспитательной деятельности, которая дает возможность добиваться запланированных результатов.

Современные воспитательные технологии, направленные на развитие личности, позволяют формировать эффективную учебную среду, в которой каждый обучающийся ощущает себя как ценность. Данные технологии предоставляют возможность развивать саморегуляцию, чувство взаимопомощи, социальное взаимодействие. Все это лежит в основе эмоционального интеллекта. Посредством активных форм проведения занятий и участия в командных проектах у студентов увеличивается интерес к учебе и формируются коммуникативные умения [12].

На данный момент наиболее распространенными воспитательными технологиями, которые используются в педагогической практике, являются технология КТД (коллективно-творческого дела), социальное проектирование, игровые технологии, технология педагогического общения, кейс-технологии, информационно-коммуникационные технологии, арт-технологии, а также дискуссионные технологии.

Технология коллективно-творческого дела представляет собой воспитательную технологию, которая используется в учреждениях высшего образования с целью организации активной образовательной среды и развития у обучающихся умений работы в команде, творческих способностей и ответственного отношения к учебе. КТД подразумевает выполнение коллективной работы, ориентированной на поиск решений по определенным вопросам и разработку продукта, что позволяет формировать их креативные и коммуникативные навыки. Основными этапами коллективно-творческого дела являются предварительная работа, создание коллективного плана работы, коллективная подготовка, реализация коллективно-творческого дела, анализ проделанной работы, а также рефлексия. Обучающиеся совместно с преподавателями объединяются в группы, организуют круглые столы, где обсуждают различные проблемные вопросы и осуществляют поиск решений.

В рамках осуществления коллективно-творческого дела у обучающихся увеличивается заинтересованность к учебному процессу, а также улучшаются коммуникативные, критические и аналитические умения. Использование этой воспитательной технологии дополняет образовательный процесс, делая его удобным и положительным. Также технология коллективно-творческого дела позволяет

обогащать эмоциональный интеллект. Коммуникация в группе развивает способность слушать и слышать остальных участников учебного процесса, считаться с точками зрения членов группы в процессе разработки общего решения и совладать со своими чувствами. Студенты учатся грамотно выходить из конфликтов и четко осуществлять организацию трудового процесса. Все это позитивно влияет на будущую профессиональную и личную жизнь студентов.

Социальное проектирование как воспитательная технология предполагает создание и реализацию проекта, ориентированного на разрешение общественных вопросов и удовлетворение интересов конкретной группы лиц. Ключевыми стадиями социального проектирования являются инициирование (определение проблемы, установление целевой аудитории, выбор участников проекта), планирование (описание идеи проекта, целей и задач, составление плана действий), реализация (проведение запланированных мероприятий), рефлексия (оценка проделанной работы). Студенты занимаются проектами, которые направлены на улучшение окружающего нас мира или же касаются конкретных проблем, имеющихся в обществе. Также реализуется большое количество экологических проектов и проектов, направленных на поддержку людей с ограниченными возможностями здоровья.

В ходе создания проекта обучающиеся используют полученную информацию на практике и формируют умения сотрудничать в коллективе, а также навыки критического и аналитического мышления. Занимаясь решением настоящих проблем, студенты наблюдают за тем, как их труд может поменять общественную жизнь в лучшую сторону, а это увеличивает их мотивацию к учебной деятельности. Данная воспитательная технология дает понять обучающимся, что на них возлагаются обязательства, от которых зависит результат общего дела. Кроме того, социальное проектирование способствует развитию эмоционального интеллекта, а именно сопереживанию, самоконтролю и умению проводить оценку своих собственных действий.

Игровые технологии подразумевают применение игровых инструментов в учебной деятельности с целью увеличения мотивации обучающихся, более глубокого усвоения информации и формирования основных навыков, знаний и умений. Они позволяют организовать активный образовательный процесс, в котором студенты являются заинтересованными участниками, что, в свою очередь, дает возможность проще осваивать учебный материал. К примеру, задачей ролевых и деловых игр является создание проблемных ситуаций, приближенных к реальности, которые необходимо решить. Они развивают умение решать практические задачи, а также понимать и анализировать реальные проблемы, которые существуют в различных областях жизни. Достижения в играх помогают увидеть студенту свои сильные и слабые стороны, повышают самооценку, а формат игры дает возможность обучающемуся чувствовать себя психически уравновешенным. Студенты, которые вовлечены в игровой процесс, развивают способность к стрессоустойчивости и саморефлексии. В результате игровые технологии положительно сказываются на становлении гармонично развитой личности [9, 10].

Педагогическое общение в рамках воспитания и образования определяется как особое общение между педагогом и обучающимся, которое направлено на развитие знаний, умений и навыков студентов. По мнению И. А. Зимней [8], педагогическое общение представляет собой форму взаимоотношений педагога и обучающегося, которая содержит весь комплекс вербальных, символических, изобразительных и кинетических средств. При педагогическом общении педагогу важно сохранять позитивную и благоприятную обстановку, основываясь на доверии и понимании. Преподаватель таким образом не только передает информацию, но и располагает к себе студента, проявляя к нему эмпатию. Это положительно влияет на мотивацию обучающихся и достижение образовательных результатов.

Помимо этого, взаимоуважение и доверие в ходе общения формирует у студентов ощущение важности в образовательной среде. Обучающиеся, которые чувствуют поддержку от педагога, начинают проявлять интерес к учебной деятельности. Посредством данной технологии у студентов развивается эмоциональный интеллект, а именно чувство эмпатии и контроля над своими эмоциями, что также помогает построить гармоничные отношения между студентом и преподавателем [5].

По мнению исследователей Ю. В. Агеевой, Р. Р. Аитбаевой и Я. С. Аксариной [1,2,3] в системе образования высших учебных учреждений важной технологией является кейс-технология, ориентированная на развитие профессиональных компетенций обучающегося с помощью анализа и решения реальных смоделированных ситуаций. Данная технология помогает организовать учебный

процесс, в котором студенты посредством изучения информации, ее анализирования и дискуссии решают кейсы на заданную тематику. На практических занятиях в ходе обсуждения проблем и поиска ответов на конкретные вопросы у обучающихся повышается уровень мотивации, поскольку они не только получают учебный материал, но и используют теоретические знания на практике.

Помимо этого, кейсы положительно влияют на эмоциональный интеллект студентов. В процессе дискуссии обучающиеся развивают в себе умение грамотно вести беседу, принимать точки зрения других участников группы, а также контролировать эмоции и поведение. Таким образом, кейс-технологии способствуют созданию активной образовательной среды и формированию у студентов навыков, необходимых в будущей профессиональной деятельности.

Информационно-коммуникационные технологии в контексте образовательной деятельности предполагают использование современных информационных средств в учебном процессе. С их помощью образовательное пространство становится единой информационной средой, в которой студентам дается возможность свободно пользоваться инструментами с целью изучения учебного материала. В связи с цифровой трансформацией в обществе данные технологии особенно актуальны для обучающихся высших учебных заведений. Применение компьютеров, информационных систем, мультимедийных инструментов, интернет-источников,а также учебных платформ в образовании позволяет педагогам и обучающимся активно взаимодействовать и обмениваться различной информацией.

К примеру, использование интерактивных презентаций, моделей, цифровых схем и графиков предоставляет возможность студентам наглядно рассмотреть предложенный материал и быстро его усвоить. Преимуществом информационно-коммуникационных систем является доступность к учебным ресурсам и платформам. За счет этого у обучающихся повышается заинтересованность и мотивация к учебной деятельности. Также виртуальное образовательное пространство способно развивать саморегуляцию и самостоятельность у студентов – качества, необходимые в дальнейшей профессиональной деятельности и жизни [13, 14].

Арт-технологии, применяемые в учебном процессе, подразумевают комплекс форм, методов и средств для организации творческого образовательного пространства. В учреждениях высшего образования использование изобразительных, аудиовизуальных, театрализованоигровых технологий, в том числе технологии работы с текстом, способствует формированию гармонично развитой личности студента. Например, изучение и анализ различных произведений литературы и живописи приближает студентов к реальности. Они могут выражать собственные чувства, идеи и мысли при просмотре художественных творений. Именно это расширяет их эмоциональный интеллект. Арт-технологии позволяют также организовать позитивную учебную среду,в которой каждый студент может почувствовать себя ценным и услышанным. А при участии в проектах и создании уникальных творческих работ обучающиеся имеют возможность самовыражаться, развивать творческий потенциал, самосознание, умение отстаивать свою точку зрения, социальные навыки и ответственность [6].

Дискуссионные технологии в образовательной системе предполагают применение особых методов обучения, направленных на организацию активного учебного пространства, насыщенного интерактивными формами обучения. Эти технологии предполагают создание «свободной и защищенной и территории», где можно открыто проявлять свое мнение, что дает возможность улучшать критическое мышление и умение отстаивать свою точку зрения. Дискуссионная технология повышает интерес студентов к учебному процессу за счет участия в дискуссионных форматах мероприятий, на которых появляется возможность выражать мнение и разговаривать на разные темы. Такие дискуссии позволяют учиться слаженной работе в команде, а также становиться хорошим собеседником, что повышает уровень эмоционального интеллекта [11].

К примеру, М. А. Воробьева [7] описывает круглый стол как одну из форм осуществления дискуссионной технологии. По ее мнению, круглый стол дает возможность полномерно рассмотреть проблему и разработать пути ее решения. Также она говорит о том, что для успешного применения дискуссионной технологии в процессе обучения необходимы включенность и предварительная работа как со стороны преподавателя, так и со стороны обучающихся. Студенты дают оценку собственным чувствам, осуществляют над ними контроль, учатся сдерживать свои эмоции в определенных ситуациях и развивают свою стрессоустойчивость. Помимо этого, обучающиеся начинают проявлять или развивают эмпатию, так как взаимодействуют в команде, где нужно слушать и слышать друг друга для того, чтобы сформировать позитивный микроклимат

в коллективе. Таким образом, дискуссионные технологии улучшают учебную деятельность, развивая у студентов ключевые социальные и эмоциональные умения и навыки, которые нужны для эффективной коммуникации в обществе.

Таким образом, воспитательные технологии оказывают значительное влияние на повышение мотивации обучающихся и развитие их эмоционального интеллекта. Они позволяют не только формировать профессиональные компетенции у студентов, но и организовывать учебный процесс, в котором обучающиеся и педагоги активно взаимодействуют, основываясь на поддержке и доверии. Также немаловажным является то, что воспитательные технологии способствуют индивидуализации обучения. Студентам дается возможность самовыражаться, высказывать собственное мнение и учиться у других. Помимо этого, обучающиеся развивают в себе творческий потенциал, который способствует их личностному росту и формированию навыков, необходимых для жизни в современном обществе. Стоит отметить, что для достижения более высоких образовательных результатов и всестороннего развития личности студента, педагогу необходимо использовать все воспитательные технологии в комплексе.

Для того, чтобы выявить какие воспитательные технологии больше влияют на повышение мотивации и развитие эмоционального интеллекта, было проведено исследование среди преподавателей и студентов Нижегородского государственного педагогического университета. Исследование проводилось в формате опроса. Итоговое количество опрошенных составило 60 человек. С педагогами и обучающимися рассматривался вопрос повышения мотивации и развития эмоционального интеллекта с помощью воспитательных технологий, а также выяснялось, какие воспитательные технологии в большей степени влияют на развитие эмоционального интеллекта и мотивацию студентов. Результаты опроса представлены на рисунке.



Рис. Наиболее эффективные воспитательные технологии для развития эмоционального интеллекта и повышения мотивации по мнению преподавателей и студентов

Исходя из данной диаграммы можно сделать вывод, что большинство опрошенных считают игровые технологии наиболее эффективными для развития эмоционального интеллекта обучающихся и повышения их мотивации (88 %). С помощью данной технологии преподаватель может организовать учебное пространство, где студенты могут проявлять собственное мнение, эмоции, умения и навыки и не будут бояться ошибиться. Помимо этого, игры предполагают наличие соперничества между обучающимся, а это повышает их интерес к образовательной деятельности. Также с помощью данной технологии обучение становится более интересным и увлекательным, поскольку все студенты вовлечены в игровой процесс.

По мнению 76 % респондентов, кейс-технологии так же оказывают значительное влияние на развитие эмоционального интеллекта и повышение мотивации обучающихся. Зачастую кейс-задания выполняются в группах, что позволяет студентам развивать коммуникативные навыки, а также грамотно выстраивать свою позицию, при этом умея слушать других участников группы. В кейсах обучающиеся решают реальные проблемы, что, безусловно, увеличивает интерес

к учебному материалу, поскольку полученные знания применяются на практике, а это очень важно для будущей профессиональной деятельности. Помимо этого, студенты сталкиваются с нестандартными ситуациями, которые необходимо решить, что позволяет развивать навыки критического мышления.

65 % опрошенных считают, что на повышение мотивации студентов и развитие их эмоционального интеллекта в большей степени влияют дискуссионные технологии. В образовательной системе применение такой технологии способствует формированию умений, знаний и навыков, необходимых в профессиональной деятельности. В процессе дискуссии общение выходит на новый уровень. Создается атмосфера доверия и открытости, где каждый обучающийся может стать активным участником образовательного процесса, высказывать собственную точку зрения и чувствовать себя услышанным. А это повышает заинтересованность к учебной деятельности и положительно сказывается на эмоциональном интеллекте.

Чуть меньший процент опрошенных (58 %) выразил мнение о важности использования информационно-коммуникационных технологий для развития эмоционального интеллекта и повышения мотивации студентов. С помощью ИКТ преподаватель может представить учебный материал в более удобной и наглядной форме, что обеспечит лучшее усвоение этого материала у студентов. Презентации, видеоролики, аудиокниги – из всего этого разнообразия обучающийся может выбрать более подходящий для себя формат, что положительно скажется на мотивации к обучению. Также стоит отметить, что данные технологии упрощают взаимодействие между педагогами и студентами, давая возможность поддерживать связь и ощущать поддержку, не находясь рядом, тем самым снижая тревожность и улучшая эмоциональное состояние обучающихся.

49 % респондентов отмечают, что социальное проектирование также немаловажно в повышении заинтересованности студентов и развитии их эмоционального интеллекта. В ходе создания проекта обучающиеся поднимают значимые социальные проблемы и возлагают на себя ответственность за полученные результаты и их последствия. А коллективный труд – это ключ к формированию коммуникативных способностей и эмпатии. Также студенты наблюдают за тем, какой вклад они несут в развитие окружающего нас мира, и за счет этого становятся все больше замотивированными к учебной деятельности.

41 % респондентов считают, что арт-технологии оказывают влияние на развитие эмоционального интеллекта и повышение мотивации у обучающихся. В процессе работы с различными произведениями искусства (живописью, литературой, музыкой) студенты особенно ярко могут проявлять свои эмоции и чувства, что улучшает эмоциональный интеллект студентов. Помимо этого, использование арт-технологий можно расценивать как некую терапию. Погружение в творческий мир помогает расслабиться и снизить уровень стресса. В некоторых случаях использование арт-технологий предполагает работу в команде, где студенты работают сообща и совместно вовлекаются в учебный процесс, что увеличивает их мотивацию к учебной деятельности.

Меньший процент опрошенных (28 %) отмечают значимость технологии коллективно-творческого дела и технологии педагогического общения в повышении мотивации студентов и развитии их эмоционального интеллекта. В процессе КТД обучающиеся совместным трудом создают творческий продукт, обогащая свой эмоциональный интеллект и формируя креативные и коммуникативные навыки. Студенты предлагают уникальные идеи и развивают умение слушать и слышать других участников группы. В такой среде обучающийся ощущается свою важность в коллективе, которая непосредственно повышает мотивацию к учебной деятельности. Педагогическое общение также является немаловажным в системе образования, поскольку доверительные отношения между преподавателями и студентами дают возможность обучающимся открыто показывать свои слабые стороны и быть уверенными в том, что в трудной ситуации они не останутся без поддержки педагога.

Таким образом, воспитательные технологии оказывают значительное влияние на мотивацию студентов и развитие их эмоционального интеллекта. Такие воспитательные технологии, как технология коллективно-творческого дела, социальное проектирование, игровые технологии, технология педагогического общения кейс-технологии, информационно-коммуникационные технологии, арт-технологии, а также дискуссионные технологии позволяют увеличить интерес обучающихся к учебной деятельности, развивать коммуникативные навыки и эмпатию.

Студенты учатся выражать свое мнение, а также слушать и слышать других при работе в команде. Видя возможность применить полученные знания на практике, обучающиеся активно вовлекаются в учебный процесс, достигая более лучших результатов в учебе. Студенты учатся контролировать свои эмоции, развивают стрессоустойчивость, что также очень важно для будущей профессии. Стоит отметить, что несмотря на преимущества той или иной воспитательной технологии, только применение педагогом всех технологий в комплексе позволит сформировать всесторонне развитую личность, которая сможет самореализоваться в обществе и достичь высоких профессиональных результатов.

Список источников

1. Агеева, Ю.В. Кейс-технология как коммуникативная тактика в рекрутинге / Ю. В. Агеева // European Social Science Journal. – 2014. – № 4-2 (43). – С. 297–303.

2. Аитбаева, Р. Р. К вопросу о специфике кейс-технологии и кейс-метода в системе образования // Научный альманах. – 2015. – № 7 (9). – С. 236–239.

3. Аксарина, Я. С. Педагогические условия формирования профессиональной готовности педагогов к применению инноваций в учреждениях профессионального образования // Балтийский гуманитарный журнал. – 2016. – Т. 5. – № 1 (14). – С. 42–46.

4. Безбородова, Л. А. Эмоциональный интеллект как важный фактор коммуникативного взаимодействия преподавателя и студентов / Л. А. Безбородова, М. А. Безбородова // Наука и школа. – 2018. – № 3. – С. 52–57.

5. Беляева, Е. Ю. Педагогическое общение как форма взаимодействия участников образовательного процесса (преподаватель-студент) в подготовке специалистов в вузе / Е. Ю. Беляева // Актуальные вопросы физической культуры и спорта : материалы XXVII Всероссийской научно-практической конференции, посвящённой памяти профессора Ю.Т. Ревякина, Томск, 28–29 марта 2025 года. – Томск : Томский государственный педагогический университет, 2025. – С. 194–197. – EDN LOMKEM.

6. Ваганова, О. И. Использование арт-технологий для повышения мотивации студентов в профессиональном образовании / О. И. Ваганова, Е. С. Трофимова, К. В. Волжанкина // Культура, образование и искусство: традиции и инновации : сборник статей по материалам VIII Всероссийской научно-практической конференции ученых-исследователей, специалистов, преподавателей вузов, колледжей, школ, учреждений дополнительного образования, руководителей образовательных учреждений, аспирантов, студентов, Нижний Новгород, 16 апреля 2025 года. – Нижний Новгород : Мининский университет, 2025. – С. 62–65. – EDN CWAXDF.

7. Воробьева, М. А. Обучение и воспитание бакалавров и магистрантов средствами интерактивных технологий / М. А. Воробьева // Актуальные проблемы подготовки бакалавров и магистров в условиях становления уровневого образования : сборник научных статей / Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Курганский государственный университет», Кафедра педагогики, Кафедра профессионального обучения, технологии и дизайна; ответственный редактор: Г. М. Федосимов. – Курган : Курганский государственный университет, 2016. – С. 168–174.

8. Зимняя, И. А. Педагогическая психология : учебник для вузов / И. А. Зимняя. – Москва : Логос, 2000. – 384 с.

9. Кравец, И. В. Проектирование учебных занятий в вузе с применением игровых технологий / И. В. Кравец // Проблемы современного педагогического образования. – 2020. – № 68-3. – С. 148–152. – EDN MYEFJS.

10. Кулакова, Н. И. Игровые технологии и их преимущества в образовательном процессе вуза / Н. И. Кулакова // Образование и общество. – 2022. – № 3(134). – С. 92–98. – EDN HHUBOC.

11. Курилова, О. О. Возможности использования дискуссионных технологий для формирования коммуникативной компетентности у студентов вуза / О. О. Курилова // Региональный вестник. – 2020. – № 12(51). – С. 58–59. – EDN QAIZIS.

12. Соколова, М. Г. Гармоничное развитие личности студента в образовательном пространстве вуза как основа успешной профессиональной деятельности / М. Г. Соколова, Т. А. Сидорчук // Исследовательская трансформация педагогического образования: традиции как основа для инноваций : сборник научных трудов X Международного форума по педагогическому образованию, Казань, 29–31 мая 2024 года. – Казань : Казанский (Приволжский) федеральный университет, 2024. – С. 561–566. – EDN XRDXKY.

13. Сулейманов, М. С. Информационно-коммуникационные технологии в системе профессионального образования / М. С. Сулейманов // Актуальные проблемы профессионально-педагогического образования : сборник материалов международной научно-практической конференции, Махачкала, 15 декабря 2023 года. – Махачкала : Дагестанский государственный педагогический университет им. Р. Гамзатова, 2023. – С. 242–248. – EDN LDYLDL.

14. Щукина, Л. М. Информационно-коммуникационные технологии в условиях практики современного профессионального образования / Л. М. Щукина // Мировая наука. – 2023. – № 6(75). – С. 144–147. – EDN FSEJUP.

Информация об авторах

О. И. Ваганова – кандидат педагогических наук, доцент;
Е. С. Трофимова – студент;
К. В. Волжанкина – студент.

Статья поступила в редакцию 08.10.2025; одобрена после рецензирования 10.11.2025; принята к публикации 17.11.2025.

Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота. 2025. № 4(74). С. 245–253
Научная статья
УДК 159.99
Doi:10.46845/2071-5331-2025-4-74-245-253

Терминология мотивации

Сергей Владимирович Ермаков
Балтийская государственная академия рыбопромыслового флота ФГБОУ ВО «КГТУ», Калининград, Россия
sv.ermakov@bgarf.ru

Аннотация. Приведено и проанализировано содержание понятий «мотивация», «мотив», «мотивирование», «потребность», «стимулирование». Выполнено разграничение этих понятий на основе того, что источник мотивации носит исключительно внутриличностной характер и является атрибутом личности, а побуждение к действию посредством стимулирования происходит за счёт внешних источников и мотивацией (внешней мотивацией) не является. Обоснована и проиллюстрирована структура указанных понятий, определяющая их взаимоотношение и совокупное влияние на деятельность человека.

Ключевые слова: мотивация, мотив, мотивирование, потребность, стимулирование, взаимоотношение понятий, структура.

Для цитирования: Ермаков, С. В. Терминология мотивации // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота.– 2025. – № 4(74). – С. 245–253.

Проблема мотивации является краеугольным камнем любой деятельности человека. Именно мотивация и целеполагание определяют – будут ли достигнуты цели этой деятельности и насколько эффективным окажется её результат. Так, наличие, сила и оптимальная структура мотивации к учебе студентов и курсантов высших учебных заведений являются необходимым условием получения на выходе компетентного специалиста, а не только обладателя диплома о высшем образовании [8].

Мотивация – понятие, широко используемое в современной культуре и гуманитарных науках. Впервые слово «мотивация» употребил А. Шопенгауэр в статье «Четыре принципа достаточной причины» (1900-1910). Затем этот термин прочно вошел в психологический обиход для объяснения причин поведения человека и животных [11].

В настоящее время существует множество подходов к определению понятия «мотивация». В экономической энциклопедии под мотивацией понимается побуждение человека к труду, являющиеся результирующей системой внутренних побудительных элементов, с одной стороны представленными: потребностям, ценностными ориентирами и интересами, а с другой – отражаемыми и фиксируемыми сознанием человека факторами внешней среды, то есть внешними стимулами, которые побуждают человека к деятельности [3].

Подлесных В. И. в своих трудах отмечает, что: «Мотивация – процесс активизации работы людей и побуждения их к эффективному труду для достижения целей организации как средства удовлетворения их собственного желания» [3, 14].

По мнению Лукашевича В. В.: «Мотивация представляет собой побуждение человека к действию для достижения как личных целей, так и целей организации» [3, 6].

Подход Турчинова А. И. к понятию «мотивация» схож с подходом Лукашевича В. В. Под мотивацией Турчинова А. И. понимает процесс побуждения человека при помощи внутриличностных и внешних факторов применительно к определенной деятельности, направленной на достижение индивидуальных и общих целей [6, 8].

В трудах Герчикова И.В. мотивация выступает основным компонентом самосознания работника, определяющим его отношение и поведение в труде, и его реакцию на конкретные условия работы [1, 3].

В дополнение к представленным приведём ещё несколько определений.

Мотивация – это сознательное влечение человека, проявление стремления человека к достижению определенной цели, которое может быть компенсировано материальными и духовными ценностями, способностью ставить перед собой высокие цели [16].

Мотивация – стремление к достижению результата, психофизиологический процесс, контролирующий поведение, эмоции и действия человека, проявляется в изменении внутренних и внешних состояний [16].

Мотивация – способность и желание удовлетворять материальные, биологические и духовные потребности, добиваться хороших результатов [16].

Мотивация – психофизиологический сигнал, вызывающий возбуждение отделов мозга и возбуждающий животных, человека к удовлетворению своих потребностей; наличие причинно-следственной связи между чем-либо (поступками, действиями, явлениями); потребность, инстинкт, влечение [2].

Мотивация – это запускной механизм, который вызывает целенаправленную активность физиологического и психологического плана, управляющий поведением человека [11].

Кроме того, мотивация рассматривается как процесс действия мотива и как механизм, определяющий возникновение, направление и способы осуществления конкретных форм деятельности [7], и как совокупная система процессов, отвечающих за побуждение и деятельность [5].

Очевидно, что с понятием «мотивация» связано другое понятие – «мотив». При этом нередко эти понятия подменяют друг друга, что следует считать не до конца оправданным. Мотив – это некоторая единица мотивации, и он действительно побуждает к действию, также как мотивация, но последняя является проявлением совокупности (системы) всех мотивов (т. е. проявлением мотивационной сферы). В свою очередь, мотивирование – процесс формирования мотива (мотивов) под воздействием извне.

Здесь необходимо также сопоставить с понятием «мотив» понятие «стимул» (или с понятием «мотивирование» понятие «стимулирование»). Мотив – это внутренняя сила, возникающая и существующая внутри человека и побуждающая его на выполнение действий по удовлетворению своих потребностей. В свою очередь, стимул имеет отношение к внешнему воздействию, опосредованному какими-либо событиями или обстоятельствами. Он направлен на инициацию и (или) активизацию действий человека и влияет на его решения, реакции и поведение либо вопреки его побуждениям и убеждениям, либо в соответствии с ними. Таким образом, те определения мотивации из числа приведённых выше, которые включают (упоминают) внешние мотивы, побуждение извне, нельзя считать в этой части полностью адекватными, объективно отражающими понятие «мотивация».

Стимулирование бывает позитивным и негативным. В первом случае за совершение тех или иных действий человек получает поощрение (материальное или нематериальное). Во втором случае имеет место присовокупление к первому случаю, по сути, двойного отрицания – за несовершение тех или иных действий человек получает наказание.

В случае, если стимулирование так или иначе согласуется с мотивационной сферой стимулируемого, с его побуждениями и внутренними убеждениями, то оно идёт на развитие мотивов вплоть до трансформации самого стимула в мотив. Вместе с тем, когда стимулом человека принуждают выполнять действия, которые претят его внутренней сущности и не согласуются с его мотивационной сферой, то такой стимул если может работать, то очень непродолжительное время.

Так, обучающийся, не понимающий и не осознающий того, зачем он получает те или иные знания, умения и навыки и как они могут пригодится в его дальнейшей профессиональной деятельности, вряд ли будет в разы более энергичнее стремиться к овладению ЗУН даже при наличии тех или иных стимулов.

Очевидно, что такие понятия и процессы как «стимулирование» и «мотивирование» пересекаются, имея одновременно при этом разные цели, но характеризующиеся тем, что источники и мотивирования, и стимулирования находятся извне. Мотивирование, в частности, направлено на качественное естественное изменение мотивационной сферы обучающегося, на появление и развитие познавательных мотивов через внутреннее осознание с дальнейшей интенсификацией познавательной деятельности. При стимулировании подобная интенсификация происходит искусственно и, как правило, без фильтрации стимулов личностью курсанта или студента и без изменения его мотивационной сферы.

Мотивы побуждают осуществлять человека то или иное действие только потому, что он понимает его цель и смысл и имеет постоянно поддерживаемое изнутри желание его осуществлять, получает моральное удовлетворение от исполненного. В свою очередь, стимулы понуждают к действиям ради получения поощрения (в том числе и в виде ненаказания), результат действия приносит удовлетворение не сам по себе, а через последствия в виде поощрения.

Мотив – это «я иду сам», стимул – «меня подталкивают или тащат». Мотивы – это не эпизодические, а относительно устойчивые проявления, атрибуты личности. Например, утверждая, что определенному человеку присущ познавательный мотив, мы подразумеваем, что во многих ситуациях у него проявляется познавательная мотивация [19].

Здесь уместно будет вспомнить, что изначально в Древнем Риме стимулом называлась заостренная палка, которой подгоняли животных. Стимулирование – это практическая реализация всем известного принципа кнута и пряника.

При всём многообразии и противоречии понятий термина мотивация» следует, всё-таки, остановится на её основном сущностном признаке: источником мотивации является сам человек, его внутренние убеждения, установки, мировоззрение, и определяемые перечисленным внутренние потребности.

Среди множества классификаций мотивации (из которых немало авторских) выделим для примера одну, представленную на рис. 1, без подробного пояснения видов (наименование каждого вида мотивации по сути определяет содержание).

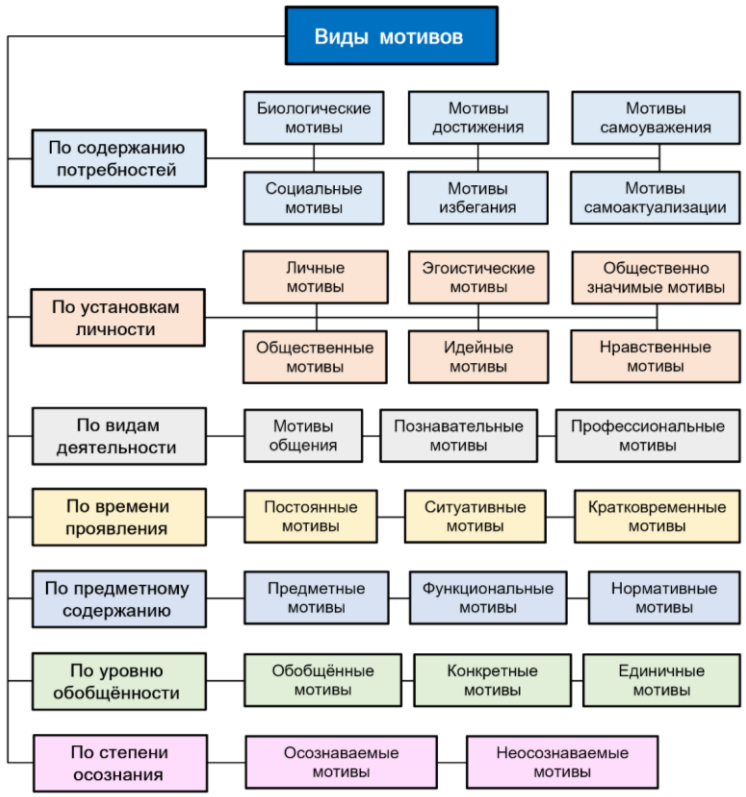


Рис. 1. Классификация мотивов

Единственное, на что следует обратить внимание – познавательные мотивы инициируют познавательную мотивацию как минимум двух типов – целевую мотивацию и мотивацию успеха. Благодаря первой из них обучающийся стремится осваивать всё необходимое для его дальнейшей профессиональной деятельности при обязательном условии понимания связи между приобретаемыми знаниями, умениями, навыками и содержанием профессионального функционала.

Мотивация успеха заключается к прогрессирующему желанию изучать ту или иную дисциплину, если на предыдущем этапе её изучения курсант или студент полностью и успешно разобрался в учебном материале.

Эффективность деятельности (в том числе и познавательной, учебной) напрямую зависит от мотивации обучающихся – это можно принять за аксиому.

Однако, если было бы описать эту сложную зависимость функцией – подобная функция не была бы возрастающей на всей области значений, а максимум эффективности не приходился бы на максимум уровня мотивации. Согласно закона Йеркса-Додсона [22] наилучшие результаты в любой деятельности достигаются при среднем уровне (средней интенсивности) мотивации (рис. 2). То есть, вопреки, на первый взгляд, очевидному, существует некоторый предел, по достижении которого повышение мотивации приводит к ухудшению результатов.

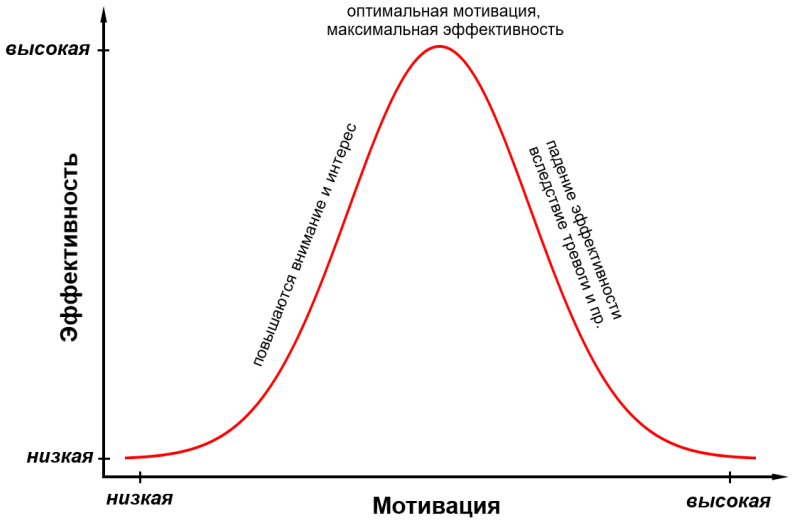


Рис. 2. Закон Йеркса-Додсона

Для задач различной трудности максимальная результативность достигается [20]:

– для сложных задач – при слабой мотивации (при 2-3 по десятибалльной шкале);

– для средних – при средней (около 5);

– для простых – при высокой (7-8 и даже выше).

В терминологии мотивации существует ещё одно значимое и уже упомянутое выше понятие – «потребность», причём понятия «потребность» и «мотивация» тесно переплетены. Потребности – источник активности человека, а мотивация – процесс, который побуждает к действию, направленному на удовлетворение потребностей. При этом потребность и мотив – это далеко не одно и тоже. Мотив – это сила, запускающая процесс побуждения. Потребность же – это субъективное психическое состояние индивида, выражающееся в переживании и осознании нужды в условиях, действиях или предметах, необходимых для поддержания существования организма и развития личности.

Для полного понимания здесь уместно привести следующую аналогию: мотивация – это автомобиль, мотив – его система зажигания, а потребность – топливо.

Для потребностей человека, также как и для мотивации, в настоящее время предложено множество классификаций, но самая распространённая из них делит потребности на биологические, социальные и духовные (рис. 3).

Биологические (материальные) потребности связаны с физическим состоянием, без их удовлетворения организм может погибнуть.

Социальные потребности имеют отношение к общественному образу жизни и положению человека в социуме.

Духовные (идеальные) потребности связаны с особенностями внутреннего мира. Они не заложены природой, а возникают в процессе жизнедеятельности.



Рис. 3. Классификация потребностей (по объектам)

Эта классификация является классификацией по объекту потребностей. Существуют классификации и по другим критериям: по значимости, по временной устойчивости, по степени удовлетворения и т. д.

Многие классификации потребностей восходят к так называемым теориям потребностей. К наиболее влиятельным теориям мотивации относятся теории Абрахама Маслоу, Клейтона Альдерфера, Фредерика Герцберга, Дэвида Макклелланда, Виктора Врума, Джона Адамсона и Эдвина Локка.

Теория потребностей А. Маслоу предполагает, что люди имеют иерархию потребностей, которые они стремятся удовлетворить. По этой теории, потребности удовлетворяются по порядку, начиная с наиболее основных потребностей и заканчивая самореализацией [4].

Иерархия потребностей Маслоу включает следующие уровни:

– *физиологические потребности* – такие как потребность в пище, воде, сне и т. д.

– *потребности в безопасности* – связанные с желанием защиты от физических и эмоциональных опасностей;

– *социальные потребности* – связанные с желанием принадлежать к социальной группе, быть любимым и принимаемым;

– *потребности в уважении* – связанные с желанием получать уважение и признание со стороны других людей;

– *потребность в самореализации* – связана с желанием развиваться и достигать своего потенциала.

Таким образом, в теории мотивации А. Маслоу выстраивается иерархическая пирамида (рис. 4 [13]), смысл которого заключается в том, что для человека приоритетными являются потребности более низких уровней. Это сказывается на его мотивации. Затем, по мере удовлетворения этих потребностей, мотивирующим фактором становятся потребности более высоких уровней [10].

Теория мотивации К. Альдерфера (ERG) – переработанная и упрощённая версия иерархии потребностей А. Маслоу. Аббревиатура ERG расшифровывается как Existence, Relatedness, Growth – «потребности существования, связи и роста». В русскоязычном варианте она могла бы иметь аббревиатуру ССР. Согласно этой теории потребности объединяются в отдельные группы (наподобие пирамиды потребностей в теории А. Маслоу). Однако в отличие от строгой иерархии Маслоу, теория ERG предполагает, что потребности разных уровней могут удовлетворяться одновременно.

В теории Альфреда выделяются три группы (рис. 4):

– *потребности существования (Existence)* – базовые физиологические потребности и потребности в безопасности;

– *потребности связи (Relatedness)* – социальные потребности: желание иметь значимые межличностные отношения, принадлежать к группе, получать признание и поддержку от коллег, друзей и семьи;

– *потребности роста (Growth)* – связаны с самореализацией, развитием личного потенциала и стремлением к достижению. Включают потребности в признании, уважении, самосовершенствовании и приобретении новых знаний и навыков.



Рис. 4. Пирамиды потребностей А. Маслоу (слева) и К. Альдерфера (справа)

Теория мотивации ERG предполагает, что движение по удовлетворению потребностей может идти в обе стороны: вверх – если не удовлетворена потребность нижнего уровня, вниз – если не удовлетворяется потребность более высокого уровня. При этом неудовлетворённость потребностей высшей ступени усиливает неудовлетворённость потребностей низшей ступени, и внимание человека переключается на потребности этой ступени. Например, если человек не смог удовлетворить потребность в личностном росте, у него активизируются потребности связи.

В теории К. Альдерфера восходящее движение по ступеням потребностей называется удовлетворением потребностей, а нисходящее движение определяется как процесс фрустрации, т. е. неудачей человека в своём стремлении удовлетворить потребность.

Двухфакторная теория Ф. Герцберга, также известная как теория мотивации и гигиены, как правило, применяется к мотивации работников. Однако, исходя из целей настоящего исследования, спроецируем эту теорию на обучающихся.

Теория Ф. Герцберга предполагает, что на удовлетворение процессом обучения влияют два фактора: факторы мотивации и факторы гигиены.

Факторы мотивации включают в себя внутренние мотивы, такие как возможность роста и развития, достижение личных целей, увлечение учёбой и т. д. Факторы гигиены, с другой стороны, связаны с внешней средой обучения, такой как стипендия, условия проведения занятий, политика образовательной организации, отношения с однокурсниками и т. д.

В соответствии с теорией Герцберга факторы мотивации могут повышать удовлетворенность учёбой, а факторы гигиены – уменьшать недовольство её. Однако факторы гигиены не способны привести к увеличению мотивации. Таким образом, для повышения удовлетворенности и мотивации необходимо принимать во внимание как факторы мотивации, так и факторы гигиены [4].

В теории Ф. Гецберга делается акцент на мотивации, исходящей изнутри самих обучающихся, а не на внешних факторах [21].

Теория приобретенных потребностей Д. МакКлелланда предполагает, что у каждого человека есть определенные потребности, которые формируются в результате его жизненного опыта и воспитания. В этой теории выделяются три следующих основных потребности:

– *потребность в достижении* – желание достигать целей и успеха в деятельности.

– *потребность во власти* – желание контролировать других и влиять на них;

– *потребность в связях (в партнёрстве)* – желание установить отношения с другими людьми и получить их признание.

В соответствии с теорией МакКлелланда потребности могут влиять на поведение человека и его мотивацию. Например, люди, у которых выражена потребность в достижении, часто стремятся к сложным и трудоемким задачам, а люди с потребностью во власти могут стремиться к лидерству и контролю над другими [18].

Теория ожидания В. Врума предполагает, что мотивация людей зависит от их ожиданий относительно того, какие действия будут приводить к каким результатам, и насколько ценными они считают эти результаты [15].

В соответствии с этой теорией, люди будут более мотивированы к выполнению задач, если они ожидают, что их действия приведут к желаемым результатам. Если же люди не ожидают положительных результатов от своих действий, то они не будут мотивированы их выполнять.

В теории Врума выделяется три основных фактора, определяющих ожидания людей:

– *ожидание успешности* – вероятность того, что человек будет успешен в выполнении задачи;

– *ожидание инструментальности* – убеждение, что выполнение задачи приведет к желаемому результату;

– *ожидание ценности* – значение, которое человек придает желаемому результату.

В теории Врума основу мотивации составляют психологические ожидания человека (в нашем случае, курсанта или студента): ожидания того, что его познавательные усилия дадут желаемый результат; ожидание того, что полученные результаты повлекут за собой вознаграждение и ожидаемая ценность вознаграждения за достигнутые результаты (валентность) [15].

Следует отметить, что под вознаграждением труда и приложенных усилий курсанта или студента здесь и ниже следует понимать похвалу, стипендию, качественные знания и умения и (или) высокую отметку в зачётную книжку.

Теория справедливости, предложенная Д. Адамсом, основывается на предположении, что люди оценивают свою мотивацию через сравнение своего вклада и вознаграждения с другими. Согласно этой теории, когда обучающийся считает вознаграждение справедливым относительно усилий и достижений, он будет мотивирован учиться более прилежно. Если же нарушается баланс – например, когда обучающийся получает меньшую отметку по сравнению с однокурсниками при прочих равных – это снижает его мотивацию [17].

Теория постановки целей Э. Локка объясняет, что четко сформулированные и сложные цели значительно повышают уровень мотивации обучающихся. Суть этой теории состоит в том, что, когда у человека есть конкретные задачи, он более мотивирован для хороших результатов. При этом важно, чтобы цели были понятными, достижимыми и одновременно требовали приложения усилий. Также большое значение имеют регулярная оценка результатов и обратная связь, которые поддерживают заинтересованность обучающихся.

Таким образом, существует множество противоречивых подходов к пониманию того, что такое мотивация, потребности и как последние определяют (влияют) на первую. Вместе с тем, следует обратить внимание на одно обстоятельство.

Все теории мотивации созданы и используются в основном для повышения эффективности (производительности) работников. Однако, как это и было местами указано выше, эти теории очевидно применимы и для оценки и описания мотивации обучающихся по образовательным программам высшего образования.

Вместе с тем, многие определения мотивации и теории, в которых заключена попытка раскрыть механизм и содержание мотивации, открыто или между строк разделяют мотивацию на внешнюю и внутреннюю. Это приводит к смешению и нередко к подмене понятий. Внешней мотивации как таковой не существует – этим термином обозначают чаще всего то, что называется стимулированием (также как внешние мотивы представляют собой стимулы). Как было указано выше, стимулы могут:

– влиять на познавательную деятельность, минуя мотивационную сферу;

– влиять на мотив или мотивы, развивая и усиливая их, в случае, если стимул так или иначе согласуется с мотивом;

– превратиться в новый мотив.

В двух последних случаях стимул должен пройти внутри человека фильтр осознания и признания – проверку на соответствие его внутренним убеждениям, потребностям и желаниям, тактическим и стратегическим целям и задачам познавательной деятельности. При этом обязательно понимание этих целей и задач и последствий как их достижения и решения, так и отсутствия таковых.

В качестве резюме приведём итоговые определения понятиям, представленным выше и на рис. 5, оставляя за другими исследователями и иными заинтересованными лицами право на своё собственное мнение.

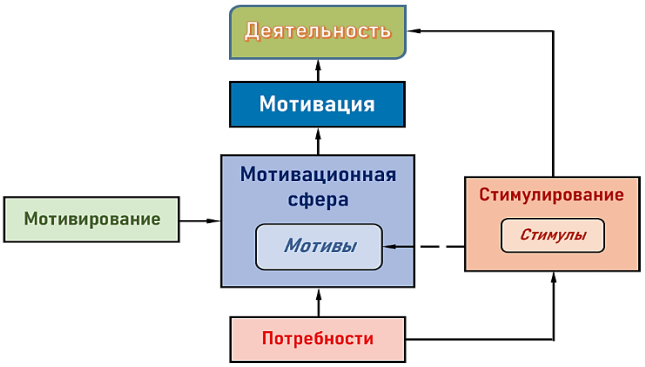


Рис. 5. Соотношение понятий, связанных с мотивацией

Потребность – это субъективное психическое состояние индивида, выражающееся в переживании и осознании нужды в условиях, действиях или предметах, необходимых для поддержания существования организма и развития личности.

Мотивация – внутренний (внутреличностный) процесс побуждения человека к деятельности, обусловленный осознанными или подсознательными желанием и (или) необходимостью в удовлетворении потребностей.

В более узком смысле, актуальным для содержания дополнительной образовательной программы, мотивация – это процесс побуждения обучающегося к познавательной деятельности.

Источником мотивации является ***мотив*** – свойство (атрибут) личности, внутренняя сила, запускающая процесс побуждения.

В свою очередь, ***мотивационная сфера*** – это совокупность всех мотивов.

Мотивы могут формироваться и развиваться при воздействии извне – при помощи мотивирования и (или) стимулирования.

Мотивирование – это естественное формирование мотивов (познавательных мотивов) посредством устранения пробелов в понимании содержания потребностей, без очевидных осязаемых (материальных или квазиматериальных) последствий.

Стимулирование – это искусственный способ повышения эффективности деятельности, связанный с использованием дополнительных вознаграждений и (или) поощрений, т. е. с последствиями, непосредственно не имеющим отношения к целям деятельности.

Соотношение представленных выше понятий представлено на рис. 5.

Таким образом, существующая терминологическая база исследования мотивации (и, в частности, познавательной мотивации курсантов и студентов) не является некоторой установившейся монолитной общепринятой субстанцией. Противоречия в определениях и классификациях, различные подходы к пониманию мотивационного процесса уже давно являются у исследователей обычным явлением. И это вполне приемлемо и объяснимо: психология не является точной наукой такой, например, как физика, где трудно себе представить наличие различных трактовок второго закона Ньютона. Настоящая же статья представляет собой, по сути, ещё один взгляд на содержание мотивационного процесса, выраженный через описание связанной с ним системы терминов.

Этот взгляд нельзя назвать альтернативным или абсолютно оригинальным, так как определение для мотивации исключительно внутренних источников с выведением за её границы источников внешних (стимулов) не является новеллой. Однако описанный подход к структуре и отношению понятий, представленный на рис. 5, также, как и к содержанию понятия «мотивирование» являются сугубо авторскими.

Список источнтков

1. Башмачникова, Е. В. Сфера услуг: определение, классификация, задачи / Е. В. Башмачникова // Проблемы теории и практики управления, 2015. – 189 с.

2. Большой психологический словарь / Н. Н. Авдеева и др.; под ред. Б. Г. Мещерякова, В. П. Зинченко. – 4-е изд., расш. – Москва ; Санкт-Петербург : АСТ, Прайм-Еврознак, 2009. – 811 с.

3. Бусурина, Л. Ю. Современные подходы к мотивации на морском транспорте как элемент управления человеческими ресурсами / Л. Ю. Бусурина, О. А. Харченко, Н. Е. Шумовская, И. И. Ганчеренок // Современные технологии управления. – 2021. – № 3(96). – URL: https://sovman.ru/article/9609/ (дата обращения: 15.10.25).

4. Буцко, В. В. Актуальность известных теорий мотиваций / В. В. Буцко // Актуальные исследования. – 2023. – № 15-2(145). – С. 61–64.

5. Вилюнас, В. К. Психологические механизмы мотивации человека / В. К. Вилюнас. – Москва : Издательство Московского университета, 1990. – 283 с.

6. Воронов, А. А. Конкуренция в XXI веке / А. А. Воронов // Маркетинг. – 2017. – №5. – С. 16–24.

7. Джидарьян, И. А. Психология счастья и оптимизма / И. А. Джидарьян. – Москва : Институт психологии РАН, 2013. – 268 с.

8. Доронина, И. В. Оценка в управлении персоналом : учебное пособие / И. В. Доронина, В. Н. Меньшова. – Новосибирск : Издательство СибАГС, 2016. – 214 с.

9. Ермаков, С. В. Структура и динамика мотивационной сферы курсантов-судоводителей / С. В. Ермаков // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота: психолого-педагогические науки. – 2020. – № 2(52). – С. 185–192.

10. Железнов, И. А. Содержательные теории мотивации: сущность и особенности формирования / И. А. Железнов, М. А. Тараброва // Актуальные проблемы современной России: психология, педагогика, экономика, управление и права : сборник статей и тезисов, Москва, 26-27 апреля 2022 года / Главный редактор А. А. Панарин. Т. 8. – Москва : Московский психолого-социальный университет, 2022. – С. 215–218.

11. Зимняя, И. А. Педагогическая психология : учебник для вузов / И. А. Зимняя. – Москва : Логос, 2000. – 384 с.

12. Ильин, Е. П. Мотивация и мотивы / Е. П. Ильин. – Санкт-Петербург : Питер, 2002. – 512 с.

13. Маслоу был не прав: пересматриваем взгляды на мотивацию сотрудников. – URL: https://training-institute.ru/blog/maslou-byl-ne-prav-peresmatrivaem-vzglyady-na-motivatsiyu-sotrudnikov/ (дата обращения: 15.10.25).

14. Подлесных, В. И. Менеджмент : учебное пособие для ВУЗов / В. И. Подлесных. – Санкт-Петербург : Бизнесспресса, 2014. – 340 с.

15. Смирнов, В. С. Теоретический анализ мотивационных концепций и их применимость в современном производстве / В. С. Смирнов, А. И. Соколова // Фундаментальные и прикладные научные исследования: актуальные вопросы, достижения и инновации : сборник статей XXXIX Международной научно-практической конференции, Пенза, 15 ноября 2020 года. – Пенза : Наука и Просвещение, 2020. – С. 317–320.

16. Суровицкая, Ю. Ю. Понятие о мотивации в психологии / Ю. Ю. Суровицкая, М. Н. Мадимухаметов // Наука и реальность. – 2023. – № 1 (13). – С. 36–40.

17. Теории мотивации: что это, какие существуют и зачем они нужны в управлении. – URL: https://getcompass.ru/blog/posts/teorii-motivacii (дата обращения: 15.10.25)

18. Усыпенко, С. К. Исследование современных теорий мотиваций / С. К. Усыпенко, А. В. Федоров, Я. И. Никонова // Сборник избранных статей по материалам научных конференций ГНИИ «Нацразвитие» : материалы Международной научно-методической конференции и Международной студенческой научной конференции, Санкт-Петербург, 29 марта 2020 года. – Санкт-Петербург : Частное научно-образовательное учреждение дополнительного профессионального образования Гуманитарный национальный исследовательский институт «Нацразвитие», 2020. – С. 181–185.

19. Хекхаузен, Х. Мотивация и деятельность / Х. Хекхаузен. – 2-е изд. – Санкт-Петербург : Питер ; Москва : Смысл, 2003. – 860 с.

20. Экспериментальная психология : сборник статей / ред.-сост. П. Фресс, Ж. Пиаже; общ. ред. и предисл. действ. чл. Акад. пед. наук СССР А. Н. Леонтьева. – Москва : Прогресс, 1966. – Вып. 5. – 1975. – 282 с.

21. Якунина, А. А. Преимущества и недостатки содержательных и процессуальных теорий мотивации / А. А. Якунина, Е. А. Шумаева // Управление персоналом: реалии настоящего и возможности будущего: материалы I Международной научно-практической конференции, Донецк, 20 апреля 2022 года. – Донецк : Донецкий национальный технический университет, 2022. – С. 583–588.

22. Yerkes, R. M., Dodson, J. D. The relation of strength of stimulus to rapidity of habit-formation //Journal of comparative neurology and psychology. – 1908. – Т. 18. – С. 459–482.

Информация об авторе

С. В. Ермаков – кандидат технических наук.

Статья поступила в редакцию 27.10.2025; одобрена после рецензирования 28.11.2025; принята к публикации 05.12.2025.

Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота. 2025. № 4(74). С. 254–259
Научная статья
УДК 378
Doi:10.46845/2071-5331-2025-4-74-254-259

Превенция экстремистских проявлений: выявление у студентов склонности к аффективному поведению и иррациональных установок

Екатерина Васильевна Осипова
Балтийский федеральный университет им. И. Канта, Калининград, Россия,
evosipova@kantiana.ru

Аннотация. Представлены результаты исследования иррациональных установок студентов вуза во взаимосвязи со склонностью молодых людей к аффективному поведению, что позволяет выявлять наиболее уязвимые группы обучающихся, склонные к радикализации и подверженные экстремистским влияниям, и может стать важной составляющей диагностической работы вуза в рамках педагогической превенции экстремистских проявлений в студенческой среде. Отмечена актуальность заявленной проблематики, а также представлены результаты проведенного эмпирического исследования, обоснована необходимость введения в образовательный процесс вуза работы по педагогической превенции экстремистских проявлений, что дает возможность разрабатывать воспитательные и образовательные программы, направленные на развитие критического мышления, ценностных установок, эмоциональной саморегуляции, социальной устойчивости, а также создавать в вузе безопасную и поддерживающую среду, снижающую потенциальные риски деструктивных воздействий.

Ключевые слова: образовательная среда вуза, превенция экстремистских проявлений, студенты, склонность к аффективному поведению, иррациональные установки, риски деструктивных проявлений.

Для цитирования: Осипова, Е. В. Превенция экстремистских проявлений: выявление у студентов склонности к аффективному поведению и иррациональных установок // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота.– 2025. – № 4(74). – С. 254–259.

Введение. В последние годы в решении проблем педагогической превенции экстремистских проявлений у студенческой молодежи важное значение принадлежит учреждению высшего образования как основному ресурсу обеспечения гражданского, патриотического, духовно-нравственного развития студентов и формирования их ценностных установок [1], [2], [13]. Высшие учебные заведения, по мнению специалистов (Т. Б. Крюкова, С. Ю. Лисова [6], А. А. Таганова, С. А. Павлова, А. В. Кужильная [11]), выполняют не только задачу профессиональной подготовки студентов, но и формирования мировоззрения молодых людей, их нравственного развития, и могут стать важным звеном в системе превенции экстремистских проявлений в образовательной среде.

Важность работы вузов по педагогической превенции экстремистских проявлений у студенческой молодежи сегодня диктует необходимость расширения пространства системной профилактической работы в соответствии со сложившейся социально-политической ситуацией, которая подразумевает комплекс мероприятий превентивного характера, ориентированный на создание условий для полноценного развития личности и нивелирования факторов, провоцирующих проявления экстремизма (А. А. Глухова [3], З. К. Давлетбаева [4], С. Г. Москаленко, Н. Г. Казимирова [8]). Поскольку студенческая молодежь находится на этапе формирования мировоззренческих установок, ценностей, гражданственности, является активным пользователем информационных ресурсов, которые не всеми обучающимися могут быть критически осмыслены, наличие у молодых людей высокого уровня развития иррациональных установок и склонности к аффективному поведению может стать риском влияния деструктивной идеологии экстремизма [7], [9], [14], [15]. В связи с этим, выявление иррациональных установок студентов вуза во взаимосвязи со склонностью молодых людей к аффективному поведению становится важным аспектом диагностической работы вуза в рамках педагогической превенции экстремистских проявлений в образовательной среде [2], [5], [12].

Основная часть. С целью изучения иррациональных установок студентов вуза во взаимосвязи со склонностью молодых людей к аффективному поведению нами были использованы методики: диагностики иррациональных установок А. Эллиса; экспресс-диагностики склонности к аффективному поведению В. В. Бойко.

Выборку составили 1370 респондентов-студентов БФУ им. И. Канта. Описательная статистика исследуемых студентов по возрасту представлена в таблице 1:

Таблица 1

Описательная статистика возраста исследуемых студентов

	Возраст
Среднее	19,74
Медиана	19,00
Мода	18
Стардартное отклонение	4,439

Анализируя таблицу 1, отметим, что средний возраст респондентов составляет 19,74 года. При этом сравнительно высокая величина стандартного отклонения (4,439) свидетельствует о наличии значительного разброса возрастных значений. Это говорит о том, что наряду с наиболее характерным возрастным диапазоном студентов в выборке присутствуют и более взрослые участники, включающие студентов старших курсов, магистрантов или лиц, получающих образование повторно.

Распределение респондентов по профилям обучения представим в таблице 2:

Таблица 2

Распределение респондентов по профилям обучения

		Частота	Проценты
Валидные	Экономическое направление		
	Естественно-научное-направление		
	Психолого-педагогическое направление		
	Всего		

Анализируя таблицу 2, отметим, что наибольшую долю составляют студенты, обучающиеся по экономическому направлению – их процентное соотношение 36,6 % от общей выборки. Полученные данные свидетельствуют о достаточно равномерном распределении студентов между тремя основными направлениями подготовки, однако с небольшим преобладанием экономического профиля.

Далее представим описательные статистики по «Методики диагностики иррациональных установок» А. Эллиса. Рассмотрим их в таблице 3:

Таблица 3

Описательная статистика «Методики диагностики иррациональных установок» А. Эллиса

		Катастрофизация	**Долженствование в отношении себя**	**Долженствование в отношении других**	**Фрустрационная толерантность**	**Оценочная установка**
N	Валидные	1370	1370	1370	1370	1370
	Пропущенные	0	0	0	0	0
Среднее		26,23	28,07	27,77	29,61	32,67
Медиана		26,00	29,00	28,00	30,00	34,00
Мода		22	30	30	30	40
Стандартное отклонение		8,326	8,712	7,631	8,544	9,288

Анализируя таблицу 3, отметим, что среди студентов по всем шкалам средние значения находятся в пределах низкой выраженности за исключением шкалы «оценочная установка», где среднее значение (32,67) относится к средней степени выраженности (30–45 баллов).

Это позволяет нам сделать вывод о том, что среди студентов в целом преобладают относительно низкие уровни иррациональных установок, что может свидетельствовать о достаточном уровне психологической адаптации и развитии рационального мышления. Это может указывать на то, что студенты склонны придавать достаточно высокое значение оценке себя и других, проявлять некоторую степень перфекционизма и зависимость от внешней оценки.

Для наглядности рассмотрим частотное распределение исследуемых студентов по уровням сформированности иррациональных установок на рисунке 1.

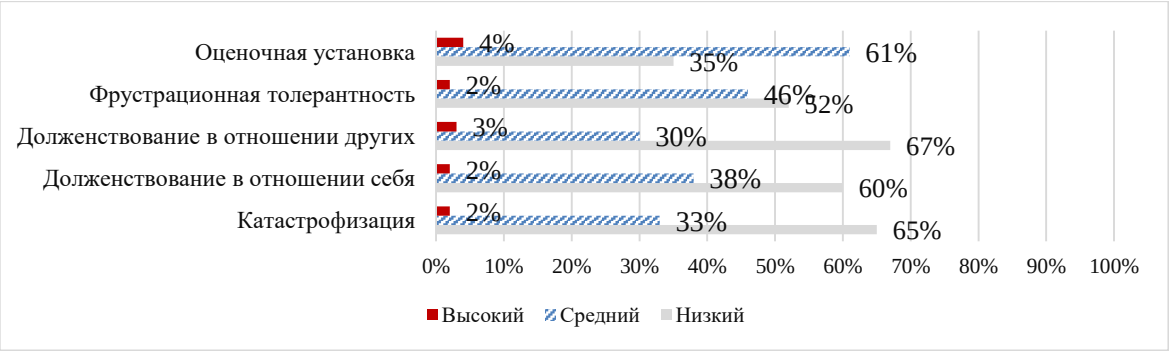


Рис. 1. Уровни сформированности иррациональных установок студентов

Анализируя рисунок 1, отметим, что среди исследуемых студентов преобладают низкие уровни иррациональных установок («катастрофизация», «долженствование в отношении себя», «долженствование в отношении других», «фрустрационная толерантность»). Однако, выявлена средняя выраженность оценочной установки, которая позволяет предположить наличие определённых рисков, связанных с зависимостью от внешней оценки и перфекционизмом, что требует дальнейшего внимания в рамках реализации педагогической превенции экстремистских проявлений у студентов вуза.

Представим результаты расчётов описательной статистики «Методики экспресс-диагностики склонности к аффективному поведению» (В. В. Бойко) в таблице 4.

Таблица 4

Описательная статистика «Методики экспресс-диагностики склонности к аффективному поведению»

	N	Min	Max	Среднее	Стандартное отклонение
Склонность к аффективному поведению	1370	0	11	4,70	3,092

Анализируя таблицу 4, отметим, что среднее значение составляет 4,70 (средний уровень склонности к аффективному поведению) при стандартном отклонении 3,092, что указывает на достаточно широкий разброс индивидуальных результатов. Это свидетельствует о наличии в выборке как студентов с выраженной аффективностью, так и тех, для кого подобное поведение нехарактерно.

Для наглядности представим процентное распределение выборки по сформированности склонности к аффективному поведению на рисунке 2.

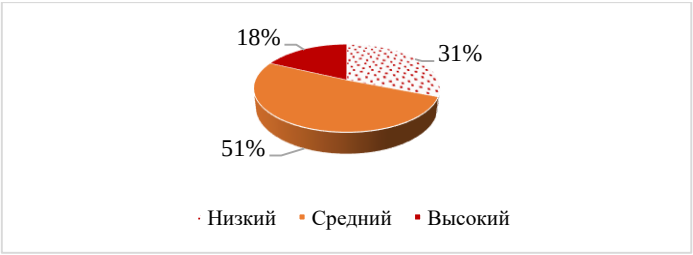


Рис. 2. Процентное распределение выборки по уровню сформированности склонности к аффективному поведению

Анализируя рисунок 2, отметим, что наибольшая доля студентов (51 %) демонстрирует средний уровень склонности к аффективному поведению. Это свидетельствует о том, что для большинства молодых людей в данной выборке характерна определённая эмоциональная подвижность, которая ещё не выходит за рамки нормы, однако уже может проявляться в виде периодических эмоциональных всплесков и реакций на стрессовые ситуации. У 18 % студентов выявлен высокий уровень склонности к аффективному поведению, что может негативно сказываться на их обучении, межличностных отношениях и общем психоэмоциональном состоянии.

Для выявления взаимосвязи иррациональных установок и склонности к аффективному поведению студентов нами был использован корреляционный коэффициент r-Спирмена.

Результаты расчёта представим в таблице 5:

Таблица 5

Расчёты корреляционного коэффициента r-Спирмена между иррациональными установками и склонности к аффективному поведению

		Склонности к аффективному поведению
Катастрофизация	Коэффициент корреляции	,726**
	Знач. (двухсторонняя)	,000
	N	1370
Долженствование в отношении себя	Коэффициент корреляции	,004
	Знач. (двухсторонняя)	,893
	N	1370
Долженствование в отношении других	Коэффициент корреляции	,023
	Знач. (двухсторонняя)	,389
	N	1370
Фрустрационная толерантность	Коэффициент корреляции	,024
	Знач. (двухсторонняя)	,379
	N	1370
Оценочная установка	Коэффициент корреляции	,642**
	Знач. (двухсторонняя)	,000
	N	1370

Анализируя таблицу 5, отметим, что:

– Обнаружена значимая положительная связь обнаружена между склонностью к аффективному поведению и установкой катастрофизации ($r = 0{,}726$, $p < 0{,}01$). Это означает, что чем более студенты склонны преувеличивать негативные последствия событий, тем выше выражена их склонность к аффективным, то есть бурным, эмоционально окрашенным реакциям. Такой результат вполне объясним в связи с тем, что катастрофизация зачастую приводит к усилению тревожности, внутреннего напряжения и, как следствие, к неустойчивому поведению в стрессовых ситуациях. Именно эта установка становится эмоциональным триггером, способствующим формированию аффективных всплесков;

– Также значимая положительная корреляция выявлена между склонностью к аффективному поведению и оценочной установкой ($r = 0{,}642$, $p < 0{,}01$). Это свидетельствует о том, что чем выше у студентов тенденция оценивать себя и других, основываясь на завышенных стандартах и ожиданиях, тем чаще у него проявляются аффективные реакции. То есть, студенты, ориентированные на внешнюю оценку, нередко испытывают эмоциональные подъемы и спады в зависимости от соответствия собственным ожиданиям или требованиям окружающих;

– В то же время остальные иррациональные установки – долженствование в отношении себя ($r = 0{,}004$; $p = 0{,}893$), долженствование в отношении других ($r = 0{,}023$; $p = 0{,}389$) и фрустрационная толерантность ($r = 0{,}024$; $p = 0{,}379$) не продемонстрировали статистически значимых связей со склонностью к аффективному поведению.

Таким образом, результаты корреляционного анализа показывают, что наибольшую роль в формировании склонности к аффективному поведению играют установки катастрофизации и оценочного мышления. Полученные данные подчёркивают важность формирования у студентов навыков рационального мышления и эмоциональной саморегуляции, что целесообразно проводить в рамках деятельности вузов по педагогической превенции экстремистских проявлений.

Заключение. Таким образом, иррациональные установки, являясь необоснованными убеждениями, могут искажать восприятие реальности и провоцировать у студентов негативные эмоциональные реакции, а высокий уровень аффективности, обусловливающий высокую эмоциональную восприимчивость и импульсивность молодых людей, провоцирует их конфликтность и агрессивное поведение. Поэтому выявление данных аспектов личностного развития студентов вуза позволяет выявлять наиболее уязвимые группы обучающихся, склонные к радикализации и подверженные экстремистским влияниям.

В связи с этим, изучение у студентов вузов иррациональных установок во взаимосвязи со склонностью молодых людей к аффективному поведению может стать важной составляющей диагностической работы вуза в рамках превенции экстремистских проявлений в студенческой среде, поскольку дает возможность разрабатывать воспитательные и образовательные программы, направленные на развитие критического мышления, ценностных установок, эмоциональной саморегуляции, социальной устойчивости, а также создавать в вузе безопасную и поддерживающую среду, снижающую потенциальные риски деструктивных воздействий.

Список источников

1. Авакьян, М. В. Актуальные вопросы использования информационных технологий в рамках антитеррористической профилактики // Современные подходы в противодействии терроризму и экстремизму : материалы Всероссийской научно-практической конференции, состоявшейся в БФУ им. И. Канта. – Калининград, 2023. – С. 5–14.
2. Артюхин, О. А. Практическая деятельность вузов по организации системы противодействия радикальной и иной деструктивной идеологии в молодежной среде / О. А. Артюхин, Л. Л. Иванова // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. – 2022. – № 3. – С. 172–177.
3. Глухова, А. А. Виктимологическая профилактика как перспективное направление предупреждения преступности и конкретного преступления / А. А. Глухова // Профилактическая деятельность государства как одно из основных средств сдерживания преступности в Российской Федерации. – Москва : ВНИИ МВД России, 2006. – 230 с.
4. Давлетбаева, З. К. Психологическая превенция и профилактика: понятийный аспект // Вестник Санкт-Петербургского университета. Социология. – 2013. – №1. – С. 3–10.
5. Зеленов, Ю. Н. Теория и практика педагогической профилактики экстремистских проявлени й в молодежной среде в системе непрерывного профессионального образования : автореф. дис. ... д-ра пед. наук. – Екатеринбург, 2014. – 39 с.
6. Крюкова, Т. Б. Педагогические условия формирования готовности студентов к противодействию идеологии экстремизму / Т. Б. Крюкова, С. Ю. Лисова // Вопросы педагогики. – 2017. – № 7. – С. 46–50.
7. Ларионова, А. В. Особенности взаимосвязей структурных компонентов экстремистской направленности личности и ее потенциальных проявлений : дис. ... канд. психол. наук. – Томск, 2016. – 162 с.
8. Москаленко, С. Г., Казимирова, Н. Г. Правовая и этико-культурная превенция экстремизма // Философия права. – 2015. – №1 (68). – С. 45–50.
9. Осипова, Е. В. Профилактика распространения идеологии экстремизма и терроризма в молодежной среде (на примере образовательных учреждений) / Е. В. Осипова, А. В. Прозоров // Ситуационная обусловленность терроризма и экстремизма как одной из угроз национальной безопасности Российской Федерации : материалы Международной научно-практической конференции. – Калининград, 2021. – С. 67–71.
10. Профилактика экстремизма и воспитание толерантности в молодежной среде : информационно-методический сборник / под ред. д-ра пед. наук, проф. О. Л. Подлиняева. – Иркутск, 2018. – 40 с.
11. Психолого-педагогическая диагностика, профилактика и коррекция экстремистско-террористических установок в условиях образовательных учреждений / А. А. Таганова, С. А. Павлова, А. В. Кужильная. – Краснодар : КрУ МВД России, 2015. – 142 с.
12. Русова, Ю. С. Педагогическая профилактика подросткового экстремизма средствами электронных образовательных ресурсов / Ю. С. Русова, Е. Н. Булычев // Вестник Башкирского государственного педагогического университета им. М. Акмуллы. – 2021. – № 2 (59). – С. 175–177.
13. Серых, А. Б., Букша, Л. Ф., Осипова, Е. В. Сформированность патриотических ценностей как предиктор психологической и нравственной устойчивости молодых людей призывного возраста // Перспективы науки и образования. – 2024. – № 4 (70). – С. 512–532.

14. Эльзессер, А. С. Индивидуально-психологические характеристики личности у студентов, склонных к экстремизму : дис. … канд. псих. наук. – Владивосток, 2024. – 221 с.

15. Юлдашев, А. Ю. Терроризм как социальное явление: диагностика и пути предотвращения // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки / Humanities, social-economic and social sciences. – 2024. – № 6. – Pp. 117–120.

16. Osipova, E.V. Preventing the involvement of high school and student youth in extremist activities // Science prospects. – 2023. – № 12 (171). – Pp. 318–321.

Информация об авторе

Е. В. Осипова – кандидат юридических наук, доцент.

Статья поступила в редакцию 01.10.2025; одобрена после рецензирования 03.11.2025; принята к публикации 10.11.2025.

Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота. 2025. № 4(74). С. 260–268
Научная статья
УДК 378.4
Doi:10.46845/2071-5331-2025-4-74-260-268

Исследование взаимосвязи профессионального становления студентов с их эмоциональным отношением к профессии

Ольга Валентиновна Стрелкова[1]✉, Анна Владимировна Ерыгина[2], Наталья Алексеевна Бовыкина[3]
[1]Балтийская государственная академия рыбопромыслового флота ФГБОУ ВО «КГТУ», Калининград, Россия
[2]Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет), Санкт-Петербург, Россия
[3]Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики, Санкт-Петербург, Россия
[1]strelkova 64@ mail.ru
[2]erygina_a@mail.ru
[3]nb9460@yandex.ru

Аннотация. Представлены результаты анализа динамики эмоционального отношения к профессии у студентов, обучающихся по направлению «Психология», и выявлены корреляционные связи профессионального становления обучающихся с их эмоциональным отношением к профессии.

Ключевые слова: профессиональная идентичность, сформированность идентичности, зрелость идентичности, эмоции, дифференциация эмоций, шкала эмоций.

Для цитирования: Стрелкова, О. В., Ерыгина, А. В., Бовыкина, Н. А. Исследование взаимосвязи профессионального становления студентов с их эмоциональным отношением к профессии // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота.– 2025. – № 4(74). – С. 260–268.

Статья является продолжением описания результатов исследования профессиональной идентичности студентов, начало которого было опубликовано в статье «Динамика профессиональной идентичности студентов». В данной статье фокус сделан на эмоциональном отношении студентов к профессии. В рамках анализа эмоциональной наполненности переживаний, сопровождающих становление профессиональной идентичности, применена методика Шкала дифференциальных эмоций К. Изард (в адаптации А. Леоновой) [1, С.54].

Студентам было предложено охарактеризовать степень присутствия в переживании/осознавании себя, как будущего психолога указанных в вопросах эмоций по 5-балльной шкале, где 1 – «переживание полностью отсутствует»; 2 – «переживание выражено незначительно»; 3 – «переживание выражено умеренно»; 4 – «переживание выражено сильно»; 5 – «переживание выражено в максимальной степени».

В таблице представлена информация о группировке оттенков эмоциональных состояний в базовые эмоции и тип эмоций.

Таблица

Группировка эмоций

Тип эмоций	Базовые эмоции	Эмоции
положительные	интерес	внимательный
		сконцентрированный
		собранный
	радость	наслаждающийся
		счастливый
		радостный
	удивление	удивленный
		изумленный
		пораженный
острые негативные	горе	унылый
		печальный
		сломленный
	гнев	взбешенный
		гневный
		яростный
	отвращение	чувствующий неприязнь
		чувствующий отвращение
		чувствующий омерзение
	презрение	презрительный
		пренебрежительный
		надменный
тревожно-депрессивные	страх	напуганный
		боязливый
		паникующий
	стыд	застенчивый
		робкий
		стыдливый
	вина	сожалеющий
		виноватый
		раскаивающийся

При обработке и интерпретации результатов по Шкале дифференциальных эмоций рассчитываются 3 итоговых показателя:

– индекс положительных эмоций определяется суммированием баллов по эмоциям интереса, радости и удивления;

– индекс острых негативных эмоций определяется суммированием баллов по эмоциям горя, гнева, отвращения и презрения;

– индекс тревожно-депрессивных эмоций определяется суммированием баллов по эмоциям страха, стыда и вины.

Рисунок 1 иллюстрирует общую структуру эмоциональных переживаний по всем респондентам.

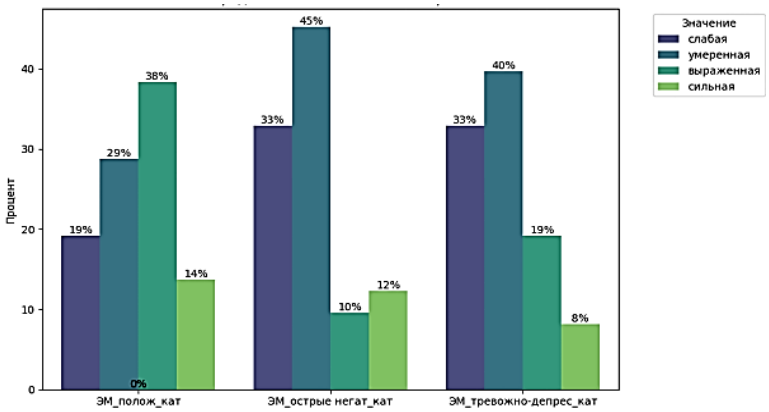


Рис. 1. Распределение эмоций по категориям по всем студентам

Наблюдаем, что эмоциональный фон скорее позитивный, нежели негативный. 52 % опрошенных отмечают выраженные (38 %) и сильные (14 %) положительные эмоции, в то время как только 22 % – наличие выраженных (10 %) и сильных (12 %) острых негативных эмоций и 27 % – наличие выраженных (19 %) и сильных (8 %) эмоций тревожно-депрессивного спектра.

Рисунок 2 демонстрируют структуру эмоциональных переживаний по категориям в разрезе курсов.

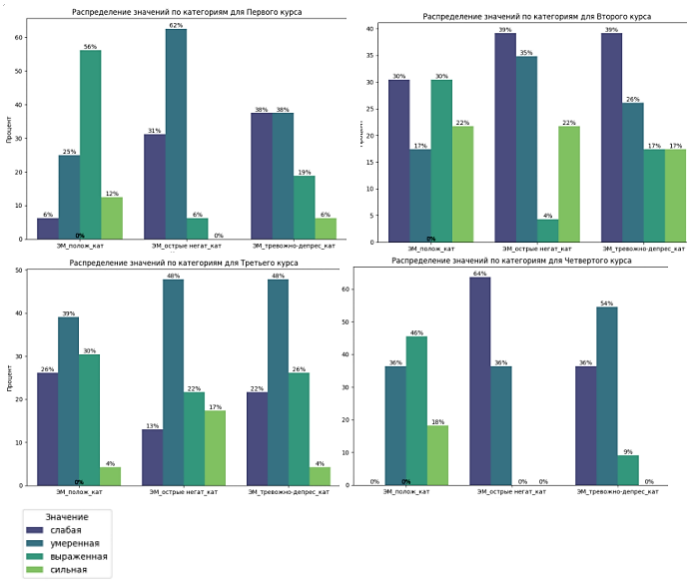


Рис. 2. Распределение эмоций по категориям в разрезе курсов обучения

Анализ данных рисунка 2 позволяет сделать вывод о максимальной интенсивности эмоционального фона на втором курсе. Об этом свидетельствуют высокие доли сильной выраженности эмоций и положительного, и острого негативного, и тревожно-депрессивного спектра. По графику видно, что среди студентов 2 курса 22 % , задумываясь о своём профессиональном будущем, испытывают сильные положительные эмоции, 22 % – отмечают сильные эмоции острого негативного характера и 17 % - сильные эмоции тревожно-депрессивного характера. Ранее мы отмечали, что именно на втором курсе происходит заметное снижение уровней сформированности и зрелости ПИ, а также увеличение разброса значений по этим уровням среди обучающихся.

В ходе исследования проведён анализ корреляции данных, он осуществлялся двумя методами:

1) Коэффициент корреляции Пирсона. Этот измеряет линейную зависимость между двумя переменными. Его значения находятся в диапазоне от -1 до 1:

0.7 до 1.0	Сильная положительная связь.
0.3 до 0.7	Умеренная положительная связь.
- 0.3 до 0.3	Слабая или отсутствующая связь.
- 0.7 до -0.3	Умеренная отрицательная связь.
- 1.0 до -0.7	Сильная отрицательная связь.

Коэффициент Пирсона помогает оценить силу и направление линейной зависимости между переменными. Результаты анализа представлены на рисунках 11, 12 и 13.

2) Матрица Phik. Этот метод используется для измерения связи между переменными, включая категориальные. В отличие от коэффициента Пирсона, Phik оценивает силу связи, но не её направление. Значения Phik находятся в диапазоне от 0 до 1:

0.0 до 0.1	Очень слабая или отсутствующая связь.
0.1 до 0.3	Слабая связь.
0.3 до 0.5	Умеренная связь.
0.5 до 0.7	Сильная связь.
0.7 до 1.0	Очень сильная связь.

Метод Phik применялся для анализа связей между категориальными и числовыми переменными. Результаты представлены на рисунках 6, 7, 8.

1) Коэффициент корреляции Пирсона.

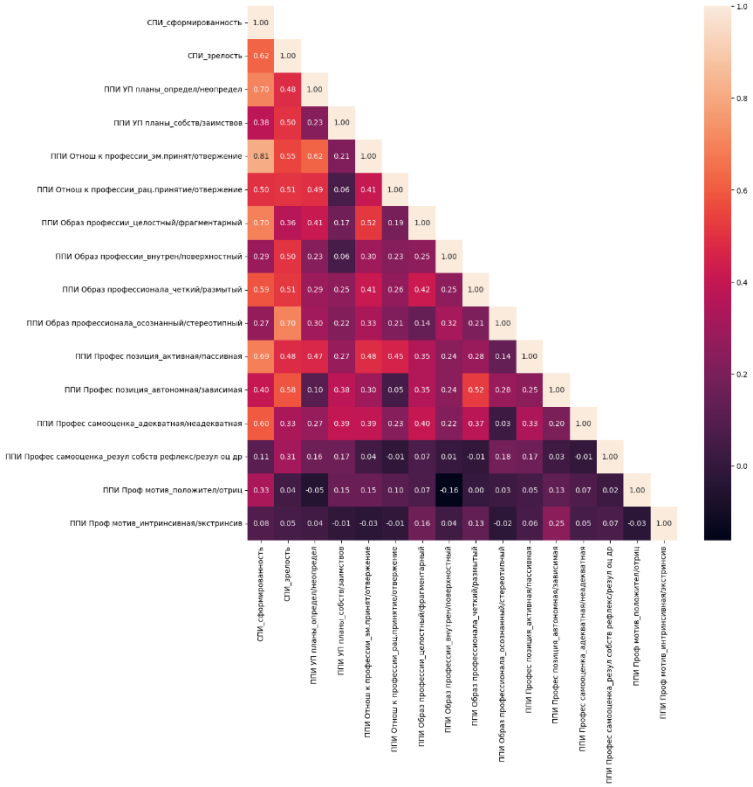


Рис. 3. Корреляция по Пирсону теста Профессиональной идентичности

Проводя анализ первого теста (рисунок 3) можно выявить ключевые субфакторы, влияющие на сформированность и зрелость профессиональной идентичности (ПИ).

Сформированность ПИ:

Наибольшее влияние на сформированность профессиональной идентичности оказывают следующие субфакторы:

Эмоциональное принятие профессии ($r = 0.81$, $p < 0.05$) – сильная положительная связь, указывающая на важность эмоционального отношения к профессии.

Определенность учебно-профессиональных планов ($r = 0.70$, $p < 0.05$) – умеренная связь, подчеркивающая роль четкости в планировании профессионального будущего.

Целостность образа профессии ($r = 0.70$, $p < 0.05$) – умеренная связь, свидетельствующая о значимости целостного восприятия профессии.

Активная профессиональная позиция ($r = 0.69$, $p < 0.05$) – умеренная связь, отражающая важность активности в профессиональном самоопределении.

Зрелость ПИ:

На зрелость профессиональной идентичности наиболее существенно влияют:

Осознанность образа профессионала ($r = 0.70$, $p < 0.05$) – сильная связь, указывающая на важность осмысленного представления о себе как о профессионале.

Автономность профессиональной позиции ($r = 0.58$, $p < 0.05$) – умеренная связь, подчеркивающая роль независимости в профессиональном самоопределении.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что сформированность и зрелость профессиональной идентичности тесно связаны с эмоциональным отношением к профессии, четкостью профессиональных планов, целостностью образа профессии и активностью в профессиональном самоопределении. При этом зрелость ПИ дополнительно характеризуется осознанностью образа профессионала и автономностью профессиональной позиции.

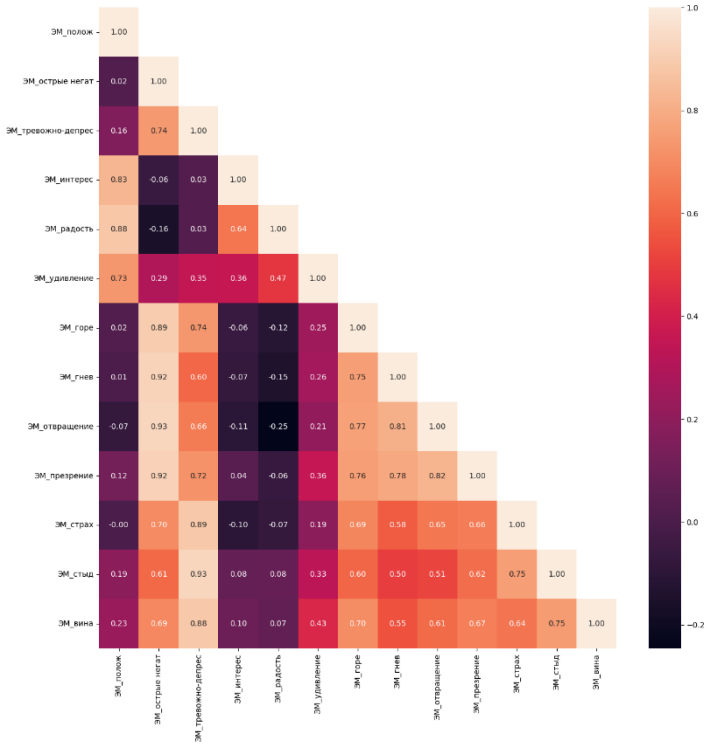


Рис. 4. Корреляция по Пирсону теста Эмоционального состояния

Проводя анализ результатов второго теста (рисунок 4) можно увидеть сильную положительную корреляции между ЭМ_острые негативные и ЭМ_тревожно-депрессивные эмоции (0.74). Это указывает на тесную связь между острыми негативными переживаниями и тревожно-депрессивными состояниями. Люди, испытывающие острые негативные эмоции, склонны также переживать тревогу и депрессию.

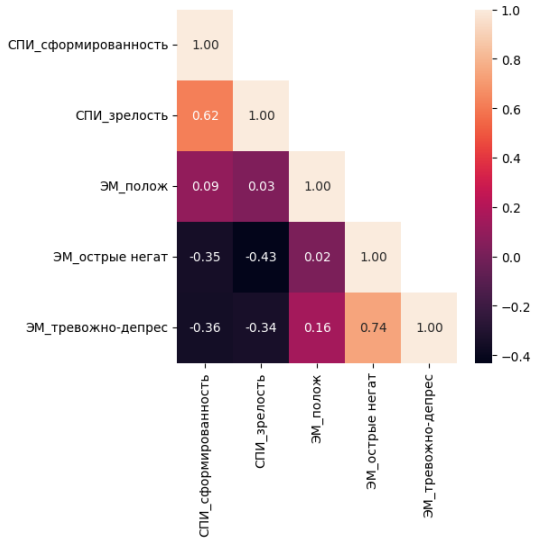


Рис. 5. Корреляция по Пирсону результатов двух тестов

Анализируя результаты двух тестов по Пирсону (рисунок 5) (Анализ корреляций между профессиональной идентичностью (ПИ) и эмоциональными состояниями) выявлены следующие закономерности:

Наблюдается умеренная отрицательная связь между сформированностью профессиональной идентичности (СПИ_сформированность) и острыми негативными эмоциями ($r = –0.35$, $p < 0.05$), а также тревожно-депрессивными эмоциями ($r = -0.36$, $p < 0.05$).

Аналогичная связь обнаружена между зрелостью профессиональной идентичности (СПИ_зрелость) и острыми негативными эмоциями ($r = -0.43$, $p < 0.05$), а также тревожно-депрессивными эмоциями ($r = -0.34$, $p < 0.05$).

Эти результаты свидетельствуют о том, что чем выше уровень сформированности и зрелости профессиональной идентичности, тем менее выражены острые негативные и тревожно-депрессивные эмоции.

Обнаружена умеренная положительная корреляция между сформированностью профессиональной идентичности (СПИ_сформированность) и зрелостью профессиональной идентичности (СПИ_зрелость) ($r = 0.62$, $p < 0.05$). Это указывает на тесную взаимосвязь между этими аспектами, что подтверждает целостность структуры профессиональной идентичности.

2) Матрица Phik.

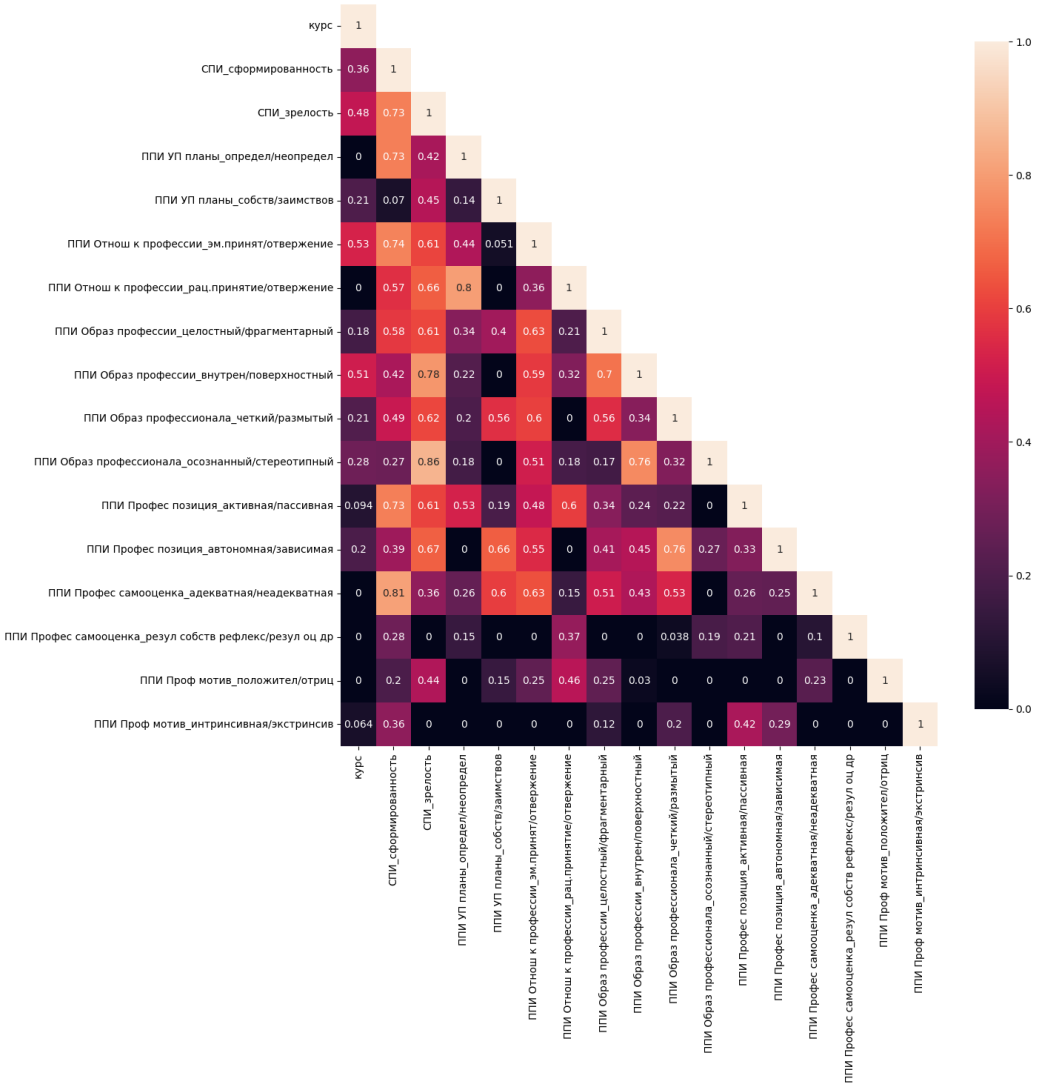


Рис. 6. Матрица Phik теста Профессиональной идентичности

Проводя анализ первого теста (рисунок 6) можно выявить следующие закономерности:

1. Наблюдается умеренная положительная связь между курсом обучения и сформированностью профессиональной идентичности (СПИ_сформированность) ($r = 0.36$). А также умеренная положительная связь между курсом обучения и зрелостью профессиональной идентичности (СПИ_зрелость) ($r = 0.48$). Это свидетельствует о том, что с увеличением курса обучения у студентов повышается уровень сформированности и зрелости профессиональной идентичности.

2. Обнаружена сильная положительная связь между курсом обучения и эмоциональным принятием профессии (ППИ Отнош к профессии_эм.принят/отвержение) (r = 0.53). Это указывает на то, что студенты старших курсов чаще испытывают положительные эмоции по отношению к своей профессии.

3. Выявлена сильная положительная связь между курсом обучения и внутренним образом профессии (ППИ Образ профессии_внутрен/поверхностный) (r = 0.51). Это говорит о том, что студенты старших курсов имеют более глубокое и осознанное представление о своей профессии.

Основные выводы по первому тесту:

Профессиональная идентичность:

Уровень сформированности и зрелости профессиональной идентичности увеличивается с переходом на старшие курсы, что может быть связано с накоплением профессионального опыта и знаний.

Эмоциональное отношение к профессии:

Студенты старших курсов демонстрируют более выраженное эмоциональное принятие профессии, что может быть результатом успешной профессиональной адаптации.

Внутренний образ профессии:

У студентов старших курсов формируется более глубокий и осознанный образ профессии, что свидетельствует о развитии профессионального самосознания.

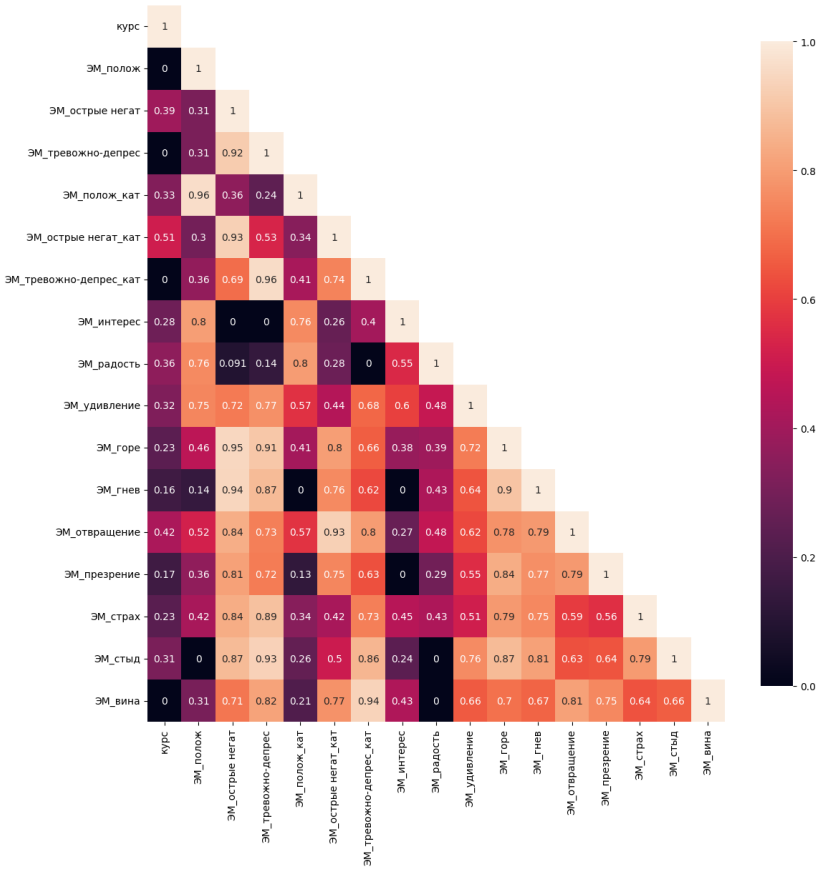


Рис. 7. Матрица Phik теста Эмоционального состояния

Проводя анализ результатов второго теста (рисунок 7), можно выявить следующие закономерности:

1. Связь курса обучения с категориальными эмоциональными состояниями. Обнаружена сильная положительная связь между курсом обучения и категориальными острыми негативными эмоциями (ЭМ_острые негат_кат) (r = 0.51). Это указывает на то, что студенты старших курсов чаще испытывают острые негативные эмоции, что может быть связано с увеличением академической нагрузки или профессиональных ожиданий.

Выявлена умеренная положительная связь между курсом обучения и категориальными положительными эмоциями (ЭМ_полож_кат) (r = 0.33). Это свидетельствует о том, что студенты старших курсов также склонны испытывать положительные эмоции, возможно, благодаря успешной адаптации к учебному процессу и профессиональной среде.

2. Связь курса обучения с другими эмоциональными состояниями. Наблюдается умеренная положительная связь между курсом обучения и удивлением (ЭМ_удивление) (r = 0.32), что может быть связано с новыми профессиональными вызовами и открытиями на старших курсах. Также выявлена умеренная положительная связь между курсом обучения и отвращением (ЭМ_отвращение) (r = 0.42), что может отражать возрастающую критичность студентов к некоторым аспектам профессии или учебного процесса.

Основные выводы по второму тесту:

Острые негативные эмоции:

Студенты старших курсов чаще испытывают острые негативные эмоции, что может быть связано с увеличением академической нагрузки, профессиональных ожиданий или стрессовых ситуаций.

Положительные эмоции:

Несмотря на наличие негативных эмоций, студенты старших курсов также склонны испытывать положительные эмоции, что может свидетельствовать об успешной адаптации к учебному процессу и профессиональной среде.

Удивление и отвращение:

Умеренные связи с удивлением и отвращением указывают на сложный эмоциональный фон, характерный для старших курсов, где студенты сталкиваются с новыми профессиональными вызовами и критически оценивают некоторые аспекты профессии.

В ходе исследования проведён анализ корреляции статусов ПИ и эмоциональных переживаний.

В рамках статьи не представляется целесообразным изложить подробные результаты анализа, поэтому приведём только данные о выявленных наиболее существенных взаимосвязях.

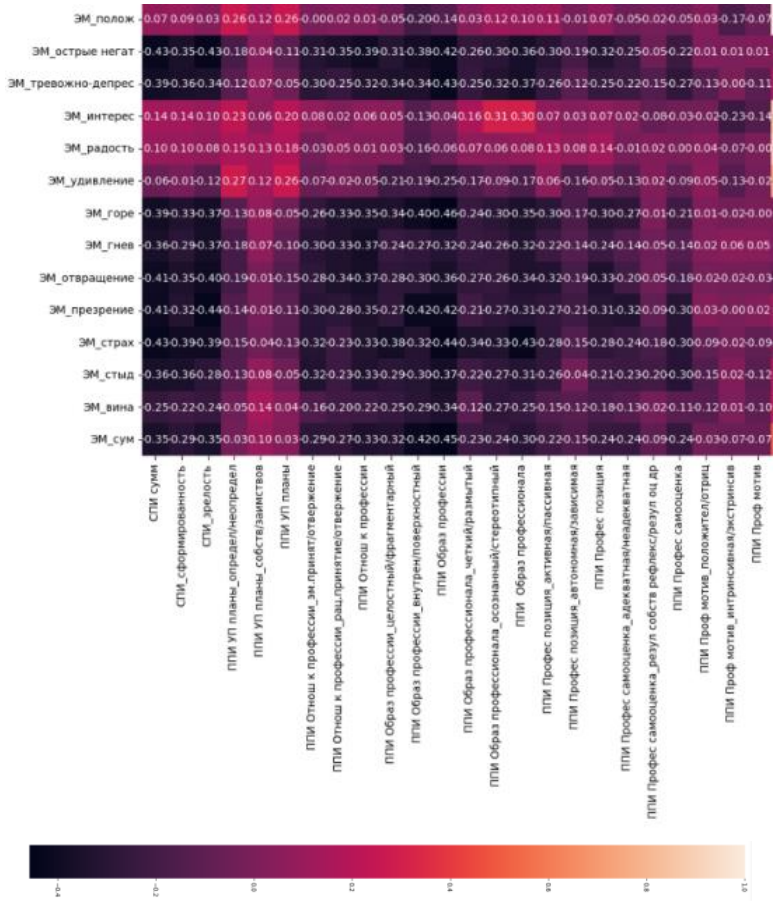


Рис. 8. Взаимосвязь уровней ПИ и эмоциональных переживаний по всем студентам (выдержка)

Анализ взаимосвязи типа эмоций и статуса ПИ (рисунок 8) показал умеренную отрицательную (коэффициент корреляции – 0,4 и более, по модулю) корреляцию зрелости ПИ и эмоций тревожно-депрессивного спектра (к= – 0,43).

Изучение взаимосвязи отдельных эмоциональных переживаний и статуса ПИ продемонстрировало умеренную отрицательную связь отвращения (к= – 0,4) и презрения (к= – 0,44) с уровнем зрелости ПИ.

Анализ взаимосвязи типа эмоций и значений по отдельным субшкалам ПИ выявил умеренную отрицательную связь эмоций острого негативного (к= – 0,42) и тревожно-депрессивного (к= – 0,43) спектров с образом профессии.

Изучение взаимосвязи отдельных эмоциональных переживаний и и значений по отдельным субшкалам ПИ показал умеренную отрицательную связь:

– переживания горя с образом профессии в целом (к = – 0,46), и, в частности, с уровнем с зрелости образа профессии (по континууму внутренний/поверхностный)(к = – 0,4);

– переживания презрения с образом профессии в целом (к = – 0,42), и, в частности, с уровнем с зрелости образа профессии (по континууму внутренний/поверхностный) (к = – 0,42);

– переживания страха с образом профессии (к = - 0,44) и образа профессионала (к = – 0,43).

Прямая корреляция между изучаемыми параметрами является менее выраженной. Наибольшая теснота прямой взаимосвязи обнаружена по корреляции интереса со зрелостью образа профессионала (по континууму осознанный/стереотипный, к = 0,31) и с образом профессионала в целом (к= 0,3).

В целом, результаты анализа, представленные в двух статьях, показали, что преобладающая доля студентов обладает сформированной и зрелой профессиональной идентичностью, а в эмоциональном отношении к получаемой профессии преобладают позитивные переживания. И можно сделать вывод о высокой значимости работы профессорско-преподавательского состава в отношении формирования ПИ со студентами второго курса обучения, в частности, внимания к формированию целостного и зрелого образа профессии и образа профессионала.

Список источников

1. Водопьянова, Н. Е. Психодиагностика стресса. – Санкт-Петербург : Питер, 2009. – 336 с.

Информация об авторах

О. В. Стрелкова – кандидат психологических наук, доцент;
А. В. Ерыгина – кандидат экономических наук, доцент;
Н. А. Бовыкина – кандидат экономических наук, доцент.

Статья поступила в редакцию 03.10.2025; одобрена после рецензирования 03.11.2025; принята к публикации 10.11.2025.

ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНАЯ ПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТОВ

Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота. 2025. № 4(74). С. 269–274
Научная статья
УДК 372.851
Doi:10.46845/2071-5331-2025-4-74-269-274

Использование гибких методологий Agil в обучении математике

Светлана Михайловна Конюшенко[1], Нина Владимировна Власова[2], Валентина Анатольевна Якименко[3]
[1,2,3]Балтийский федеральный университет имени И. Канта
[1]sm_intel@mail.ru, http://orcid.org/0000-0002-1409-2968
[2]nikol2000@mail.ru
[3]vyakimenko@kantiana.ru, http://orcid.org/ 0000-0002-7397-1719

Аннотация. Рассматривается проблема адаптации Agile-метода в преподавании математики в основной школе с целью преодоления ограничений традиционных репродуктивных подходов. Обосновывается актуальность исследования со ссылкой на данные международных исследований (PISA, TIMSS), выявивших недостаточную эффективность существующих методик в формировании функциональной математической грамотности учащихся. Адаптация гибких методов обучения математике в основной школе требует от учителя творческого подхода, умения использовать различные методики и технологии, а также создания благоприятной атмосферы для обучения, при которой учитываются индивидуальные особенности каждого ученика.

Ключевые слова: Agile-метод, математическое образование, функциональная грамотность, математическая грамотность, продуктивный метод, итеративное обучение, ретроспектива.

Для цитирования: Конюшенко, С. М., Власова, Н. В., Якименко, В. А. Использование гибких методологий Agil в обучении математике // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота.– 2025. – № 4(74). – С. 269–274.

Введение

Современные вызовы школьного математического образования, отраженные в международных исследованиях PISA и требованиях ФГОС, выявили существенные ограничения традиционных методов обучения. По данным PISA-2018, российские школьники заняли 30-е место по математической грамотности из 79 стран-участниц, показав результаты ниже среднего по OECD (481 балл против 489). Это подтверждает недостаточную эффективность традиционных подходов в формировании функциональной математической грамотности

В ходе исследования нами был произведен анализ содержания понятия «функциональная математическая грамотность учащихся», результаты которого представлены в таблице.

Таблица

Система компонентов функциональной грамотности в математическом образовании

Понятие	Содержание	Автор
Функциональная грамотность человека	Функциональная грамотность – это способность человека применять знания и навыки, полученные в процессе обучения и жизни, для решения различных жизненных задач в различных сферах деятельности, общения и социальных отношений. Другими словами, это способность использовать свои знания для того, чтобы эффективно взаимодействовать с окружающим миром и адаптироваться к нему.	Знание.Вики https://znanierussia.ru

Окончание табл.

Понятие	Содержание	Автор
Функциональная грамотность учащегося	Минимальный уровень знаний и умений, позволяющий учащемуся успешно адаптироваться к изменяющимся условиям окружающей среды и продолжать образование.	А. А. Ковцун, А. Н. Кохичко. [11]
Математическая грамотность	Способность определять и понимать роль математики в мире, высказывать обоснованные математические суждения и использовать математику для удовлетворения потребностей созидательного гражданина.	Г. С. Ковалева [11]
Математическая грамотность учителя	Профессиональная способность педагога формировать у учащихся умение применять математические знания в реальных жизненных ситуациях.	Р. Р. Гатулин, Д. А. Колупаева [6]
Математическая грамотность студента	Способность использовать математический аппарат в исследовательской деятельности и практической работе по выбранной специальности.	Н. А.Молодчик, Н. И. Нагибина [14]
Математическая грамотность учащегося	Способность применять математические знания в стандартных и нестандартных учебных ситуациях.	Н. А.Карагодина, Л. А.Давыденко [10]
Функциональная Математическая грамотность	Умение применять математические знания и навыки для решения практических задач в реальных жизненных ситуациях, включая анализ условий, выбор стратегий и интерпретацию результатов.	Р. Р. Гатулин, Д. А. Колупаева [6]
Ключевые компоненты функциональной математической грамотности	Совокупность взаимосвязанных умений: 1) анализ условий задачи и выделение математического содержания; 2) выбор и обоснование стратегии решения; 3) математическое моделирование; 4) интерпретация результатов в исходном контексте; 5) оценка правдоподобности решения.	Н. М. Белова [3]

Анализ содержания понятия функциональная математическая грамотность позволяет сделать вывод, что в мониторинге PISA основной акцент делается на толкование данной дефиниции с точки зрения формирования у учащихся осмысленного понимания практической применимости математических задач в реальной жизни. Современные исследования отмечают устойчивое преобладание репродуктивных подходов в российской системе школьного математического образования. Анализ научных публикаций последних лет позволяет выделить несколько ключевых аспектов этой проблемы.

В работе Л. Е. Осипенко подчеркивается, что традиционные методы обучения математике часто сводятся к механическому воспроизведению алгоритмов без глубокого понимания их сущности. Автор отмечает, что более 80 % учебного времени посвящается тренировочным упражнениям по образцу, что ограничивает развитие творческого математического мышления. Такая практика, по данным исследования, приводит к формированию у учащихся «фрагментарных знаний», не связанных в единую систему [16].

Исследование Г. А. Пичугиной выявило, что репродуктивные методы доминируют в 67 % случаев организации учебного процесса по математике. При этом лишь 26 % педагогов систематически используют продуктивные подходы, способствующие развитию исследовательских навыков. Автор связывает эту тенденцию с недостаточной подготовкой учителей к реализации инновационных методик и ориентацией на формальные показатели успеваемости [17].

Болотова В. А., Седова Е. А. и Ковалева Г. С. в своем аналитическом обзоре состояния математического образования в РФ демонстрируют, что традиционные репродуктивные методы обучения остаются доминирующими, несмотря на декларируемую необходимость развития творческого мышления. Авторы указывают, что около 75 % учебного времени в российских школах посвящается тренировочным упражнениям по образцу, что приводит к формированию у учащихся навыков механического воспроизведения без глубокого понимания сущности математических понятий [4].

Исследование международных сравнительных оценок (PISA, TIMSS) подтверждает эту тенденцию. По данным отчета за 2022 год, российские школьники демонстрируют относительно высокие результаты в репродуктивных заданиях (78 % успешности), но значительно

отстают в решении нестандартных, творческих задач (лишь 32 % успешности). Это свидетельствует о системной проблеме, требующей пересмотра методических подходов.

Особого внимания заслуживают данные о возрастной динамике применения исследовательских методов. Как показано в работе Я.Д. Батаевой, доля продуктивных подходов в старших классах не превышает 30-40 %, тогда как в основной школе этот показатель еще ниже – менее 20 % [2]. Такое положение дел ограничивает развитие математической креативности у учащихся именно в тот период, когда формируются основы научного мышления [2].

В этих условиях особую актуальность приобретает поиск инновационных педагогических подходов, способных преодолеть разрыв между теоретическими знаниями и их практическим применением.

Agile-подход, первоначально разработанный для сферы IT, в последние годы находит все более широкое применение в образовательной практике. Как отмечают такие исследователи, как М. А. Манокин, Г. Ю. Каллаур, ключевые принципы Agile-подхода, такие как итеративность, гибкость и ориентация на обратную связь позволяют существенно трансформировать учебный процесс, делая его более адаптивным к индивидуальным потребностям учащихся [13, 9]. Однако анализ результатов исследований Р. Р. Гатулина, Д. А. Колупаевой, Н. М. Беловой показывает, что применение Agile в образовании преимущественно ограничивается проектной деятельностью, тогда как его потенциал для решения конкретных математических задач остается практически неисследованным [1, 3, 6].

Новизна нашего исследования заключается в переносе акцента с проектной работы на решение стандартных математических задач в школе, что открывает новые возможности для повышения эффективности обучения. В отличие от традиционных подходов, предлагаемая адаптация Agile-метода позволяет организовать учебный процесс как серию коротких «спринтов», направленных на освоение конкретных тем, с регулярной рефлексией достигнутых результатов. Особое значение приобретает использование инструментов визуализации прогресса (например, Kanban-досок) и систематическое проведение ретроспектив после контрольных точек, что способствует развитию у учащихся навыков саморегуляции и критического осмысления собственной учебной деятельности.

Целью исследования является анализ возможностей адаптации Agile-метода для преподавания математики в основной школе с акцентом на решение типовых и прикладных задач. В работе рассматриваются как теоретические аспекты интеграции Agile-принципов в математическое образование, так и практические модели их реализации, включая разработку конкретных методических инструментов. Особое внимание уделяется вопросу эффективности предлагаемого метода в контексте формирования функциональной математической грамотности учащихся, что определяет его соответствие современным образовательным стандартам и требованиям.

Методология исследования

Методологическая основа настоящего исследования строится на комплексном подходе, объединяющем теоретический анализ и практическую апробацию адаптированных Agile-методов в контексте преподавания математики в основной школе. Теоретический блок исследования опирается на системный анализ научных публикаций, посвященных применению Agile-методологии в образовательной сфере. В работе использованы как фундаментальные исследования, раскрывающие сущность Agile-подхода, так и современные работы, демонстрирующие его адаптацию к различным предметным областям. Особое внимание уделено анализу публикаций, затрагивающих вопросы интеграции гибких методологий именно в математическое образование, что позволило выявить существующий исследовательский пробел в области применения Agile для решения типовых математических задач. Критический анализ литературы осуществлялся с позиций историко-генетического и сравнительно-сопоставительного методов, что обеспечило понимание эволюции Agile-подхода и его трансформации при переносе в образовательный контекст.

Эмпирическая часть исследования включала три взаимосвязанных направления работы. Первое направление было посвящено анализу существующих практик применения Agile-методов в математическом образовании. Для этого использовались методы case-study (изучение конкретных примеров внедрения), экспертные интервью с педагогами, имеющими опыт работы с гибкими методиками, а также анализ учебно-методических материалов. Это позволило выявить как успешные практики, так и типичные трудности, возникающие при адаптации Agile к решению математических задач.

Второе направление сосредоточено на разработке модели адаптации Agile-подхода для обучения решению математических задач. Методологической основой для проектирования модели выступил системно-деятельностный подход, дополненный принципами итеративного проектирования. Разработанная модель интегрирует ключевые элементы Agile (учебные спринты, ретроспективы, инструменты визуализации прогресса) с традиционными компонентами математической подготовки. Особое внимание уделялось обеспечению соответствия модели возрастным особенностям учащихся основной школы и требованиям ФГОС к формированию математической грамотности.

Третье направление включало апробацию разработанной модели в условиях реального образовательного процесса. В качестве основного метода использовался формирующий педагогический эксперимент, проводившийся в течение учебного года. Для оценки эффективности модели применялся комплекс диагностических процедур: стандартизированные контрольные работы, позволяющие отслеживать динамику формирования предметных компетенций; анкетирование учащихся, направленное на выявление изменений в мотивационной сфере; метод включенного наблюдения за учебным процессом. Обработка полученных данных осуществлялась с использованием методов математической статистики, что обеспечило объективность выводов исследования.

Особое внимание в методологии исследования уделено вопросам валидности и надежности полученных результатов. Для обеспечения достоверности данных использовалась стратегия триангуляции – сопоставление результатов, полученных разными методами и из разных источников. Реализация предложенной методологии позволила не только оценить эффективность Agile-подхода в развитии математической грамотности, но и выявить условия его успешной интеграции в практику школьного образования.

Результаты исследования

Разработанная модель адаптации Agile-подхода к обучению решению математических задач основывается на трех фундаментальных принципах, трансформированных применительно к специфике математического образования. Принцип итеративности реализуется через систему последовательных спринтов, каждый из которых представляет собой законченный цикл работы над математической задачей или группой однотипных задач. В отличие от традиционного линейного подхода, где решение задачи воспринимается как единовременный акт, предлагаемая модель предполагает разбивку процесса решения на содержательные этапы, что соответствует идеям постепенного освоения сложных когнитивных действий, обсуждаемым в работах Р. Р. Гатулина и Д. А. Колупаевой [6].

Каждый спринт фокусируется на определенном аспекте решения - от анализа условия до проверки полученного результата, что позволяет учащимся осваивать алгоритмы решения задач через последовательное углубление понимания.

Принцип гибкости в предлагаемой модели проявляется в вариативности стратегий решения, адаптируемых под индивидуальные познавательные особенности учащихся. Как отмечают М. А. Манокин, А. Р. Ожегова, Е. А. Шенкман, ключевое преимущество Agile-подхода заключается в возможности оперативной корректировки образовательной траектории [13].

В контексте решения математических задач это выражается в разработке альтернативных маршрутов решения, учитывающих различные когнитивные стили учащихся. Преподаватель выступает в роли фасилитатора, помогающего учащимся выбирать наиболее эффективные стратегии в зависимости от типа задачи и индивидуальных предпочтений, что особенно важно для формирования подлинной математической грамотности.

Система обратной связи, основанная на регулярных ретроспективах, составляет третий ключевой элемент модели. Если традиционное обучение часто ограничивается итоговой оценкой решения, предлагаемый подход акцентирует процессуальную рефлексию. После завершения каждого спринта или контрольной работы проводится специально организованная ретроспектива, в ходе которой анализируются не только ошибки, но и успешные стратегии решения. Такой формат, как показывают результаты исследований Н. М. Беловой, Т. А. Сыриной, Н. Г. Померанцевой, способствует развитию метакогнитивных навыков, позволяя учащимся осознавать собственные мыслительные процессы при решении математических задач [3].

Конкретными инструментами реализации модели выступают адаптированные Agile-технологии, переосмысленные для математического образования. Kanban-доски трансформируются в инструмент визуализации этапов решения задачи, где каждый столбец соответствует определенному

шагу алгоритма (анализ условия, выбор стратегии, реализация решения, проверка). Такой подход, по данным исследований Г.Ю. Каллаура, существенно повышает осознанность учебных действий, позволяя учащимся видеть не только конечную цель, но и промежуточные этапы ее достижения [9].

Разработанная нами модель переосмысливает Agile-подход для условий общеобразовательной школы, предлагая компактные учебные циклы, адаптированные к возрастным особенностям учащихся 5–9 классов. В отличие от традиционных Agile-практик, где спринты длятся неделями, наша модель реализует микро-спринты продолжительностью 25-35 минут в рамках стандартного 90-минутного занятия. Такой подход, как показывают результаты исследований Л. А. Даниленко, соответствует психофизиологическим возможностям подростков, позволяя поддерживать концентрацию внимания и учебную мотивацию [7].

Каждое занятие включает 2-3 микро-спринта, каждый из которых представляет законченный цикл учебной деятельности: постановка задачи, ее решение и краткая рефлексия. Например, при изучении темы «Решение уравнений» первый спринт может быть посвящен анализу структуры уравнений определенного типа, второй - отработке алгоритма решения, третий – применению к прикладным задачам. Завершение каждого микро-спринта сопровождается оперативной ретроспективой, где анализируются как трудности, так и успешные стратегии.

Разработанная модель адаптации Agile-методов для школьного математического образования прошла экспертизу 12 педагогов с опытом работы от 5 до 15 лет. Эксперты анализировали предложенные методические материалы, включая алгоритм организации микро-спринтов, адаптированные инструменты визуализации и шаблоны ретроспектив.

Педагоги особо отметили соответствие модели возрастным особенностям учащихся и программным требованиям. По данным анкетирования, 83 % экспертов признали предложенный подход методически обоснованным и практически применимым. Эксперты выделили потенциал модели для систематизации работы с типовыми задачами, при этом 75 % педагогов отметили необходимость дополнительной методической поддержки при внедрении Agile-инструментов в практику.

Конкретные примеры применения модели демонстрируют ее результативность при работе с различными типами математических задач. Так, при решении текстовых задач на составление уравнений использовалась методика поэтапных спринтов, где первый этап посвящался анализу условия и выделению ключевых величин, второй - составлению математической модели, третий - решению уравнения, четвертый - интерпретации результата. Подобная структура, как показывают результаты исследований Р. Р. Гатулина и Д. А. Колупаевой, способствует формированию осознанного подхода к решению задач, преодолевая распространенную проблему механического применения алгоритмов [6].

Выводы

Практическая значимость полученных результатов заключается в доказательстве эффективности Agile-методов не только для проектной деятельности, но и для формирования базовых математических компетенций. Разработанная модель демонстрирует возможность органичного сочетания традиционных подходов к обучению математике с современными принципами гибкого образования, что открывает новые перспективы для повышения качества математической подготовки в школе.

Проведенное исследование демонстрирует значительный потенциал адаптации Agile-метода для преподавания математики в основной школе, особенно в аспекте решения конкретных математических задач. Разработанный подход, основанный на принципах итеративности, гибкости и постоянной обратной связи, позволяет преодолеть ключевые ограничения традиционных методов обучения, способствуя развитию у учащихся не только предметных знаний, но и важнейших метапредметных компетенций.

Особую ценность представляет разработанный механизм интеграции Agile-инструментов (таких как учебные спринты, Kanban-доски и ретроспективы) в процесс решения математических задач, который может быть адаптирован к различным образовательным контекстам. Полученные результаты открывают перспективы для дальнейших исследований в области применения гибких методологий в математическом образовании, включая разработку цифровых платформ для поддержки Agile-обучения и изучение долгосрочного влияния данного подхода на образовательные траектории учащихся. В целом, реализация Agile-принципов в преподавании математики представляет собой перспективное направление модернизации школьного образования, отвечающее вызовам цифровой эпохи и требованиям формирования функциональной грамотности.

Список источников

1. Афзалова, А. Н. Использование гибких методологий Agil в современном образовании. Анализ зарубежной литературы // Проблемы современного педагогического образования. – 2019. – №65-2. – С. 36–39.

2. Батаева, Я. Д. Современные формы и методы обучения математике // Проблемы современного педагогического образования. – 2023. – №. 79-1. – С. 32–35.

3. Белова, Н. М., Сырина, Т. А., Померанцева, Н. Г. Принципы Agile в современной парадигме обучения иностранному языку // Мир науки. Педагогика и психология. – 2022. – № 6. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/printsipy-agile-v-sovremennoy-paradigme-obucheniya-inostrannomu-yazyku (дата обращения: 02.07.2025).

4. Болотов, В. А., Седова, Е. А., Ковалева, Г. С. Состояние математического образования в РФ: общее среднее образование // Проблемы современного образования. – 2012. – №6. – С.32–47.

5. Васильева, Я. А., Волкова, Н. С. Анализ применения методологии Agile в образовании // Молодежная неделя науки ИПМЭиТ : сборник трудов Всероссийской студенческой научно-учебной конференции Санкт-петербург, 02–04 декабря 2021 г. – Ч. 3. – Санкт-Петербург : СпбПУ, 2021. – С. 11–14.

6. Гатулин, Р. Р., Колупаева, Д. А. Методология Agile для современного школьного образования // Санкт-Петербургский образовательный вестник. – 2017. – № 11–12 (15–16). – С.53–55

7. Даниленко, Л. В. Принципы Agile и современное образование // Сахалинское образование XXI век. – 2019. –№ 1. – С. 8–13.

8. Дубицкий, В. В. и др. На пути к Agile-профессионалитету // Профессиональное образование и рынок труда. – 2022. –№ 1 (48). – С. 6–29.

9. Каллаур, Г. Ю., Барон, А. А., Потапова, Д. Д. Agile–инструментарий управления проектами в образовании // Гибкие технологии проектного управления в цифровой среде : материалы студенческого круглого стола. Москва, 08 апреля 2022 года / под ред. В. И. Ресина. – Москва : РЭУ им. Г. В. Плеханова. – 2022. – С. 61–67.

10. Карагодина, Н. А., Давыденко, Л. А. Функциональная (математическая) грамотность: подходы и методики обучения// Вестник науки. – 2024. – № 11 (80). – Т. 2. – С. 781–787.

11. Ковалева, Г. С., Колачев, Н. И. Функциональность проекта «мониторинг формирования функциональной грамотности обучающихся» // Отечественная и зарубежная педагогика. – 2023. – №1. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/funktsionalnost-proekta-monitoring-formirovaniya-funktsionalnoy-gramotnosti-obuchayuschihsya (дата обращения: 26.08.2025).

12. Ковцун, А. А., Кохичко, А. Н. Научные подходы к понятию «функциональная грамотность» в педагогической теории и практике // Наука и школа. – 2022. – № 6. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/nauchnye-podhody-k-ponyatiyu-funktsionalnaya-gramotnost-v-pedagogicheskoy-teorii-i-praktike (дата обращения: 26.08.2025).

13. Манокин, М. А., Ожегова, А. Р., Шенкман, Е. А. Методология Agile в образовательной среде // Университетское управление: практика и анализ. – 2018. – № 4 (116). – С. 83–96.

14. Молодчик, Н. А., Нагибина, Н. И. Формирование и внедрение модели практико-ориентированного обучения в университете на основе Agile-принципов // Вестник ПНИПУ. Социально–экономические науки. – 2019. – № 1. – С. 44–55.

15. Морозова, И. М., Мусатова, Е. С. Педагогическая работа как основное направление применения технологии Agile в образовании // Сборники конференций НИЦ Социосфера. – 2021. – № 10. – С. 136–140.

16. Осипенко, Л. Е. Соотношение продуктивных и репродуктивных методов обучения в современном образовании // Вестник Московского городского педагогического университета. – Серия: Педагогика и психология. – 2012. – №. 4 (22). – С. 63–73.

17. Пичугина, Г. А. Продуктивный и репродуктивный методы обучения в организации современного образования // Балканско-научно обозрение. – 2020. – Т. 4. – №. 4 (10). – С. 16–19.

Информация об авторах

С. М. Конюшенко – доктор педагогических наук, профессор;

Н. В. Власова – магистр;

В. А. Якименко – кандидат педагогических наук, доцент.

Статья поступила в редакцию 01.10.2025; одобрена после рецензирования 05.11.2025; принята к публикации 12.11.2025.

Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота. 2025. № 4(74). С. 275–278
Научная статья
УДК 316.77:658.512
Doi:10.46845/2071-5331-2025-4-74-275-278

Национальный научный форум студентов и курсантов «Дни науки»: формирование научной элиты и поддержка инновационных инициатив молодежи

Андрей Михайлович Иванов
Калининградский государственный технический университет, Калининград, Россия
ridlerg@mail.ru

Аннотация. Представлен анализ работы секции «Физика» на Национальном научном форуме студентов и курсантов «Дни науки» за последние годы.

Ключевые слова: форум студентов и курсантов, физика, молодежная наука, уникальные исследования, физический эксперимент, теоретические разработки.

Для цитирования: Иванов, А. М. Национальный научный форум студентов и курсантов «Дни науки»: формирование научной элиты и поддержка инновационных инициатив молодежи // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота. – 2025. – № 4(74). – С. 275–278.

Ежегодно в университетском комплексе Калининградского государственного технического университета (КГТУ) проводится Национальная научно-техническая конференция студентов и курсантов «Дни науки». Данное мероприятие проводится с целью поддержки инициатив студентов и курсантов в области фундаментальной и прикладной науки, инновационной деятельности, а также демонстрации достигнутых ими успехов.

Изначально студенческая научно-практическая конференция в КГТУ проходила преимущественно внутри вуза и объединяло лишь ограниченное число участников. Со временем, благодаря поддержке администрации и профессорско-преподавательского состава, масштаб события значительно вырос, превратившись в полноценную межрегиональную площадку для презентации лучших студенческих разработок.

Начиная с 2022 года, конференция приобрела статус национальной и получила название «Дни науки». Научный форум стал важным событием в вузовской жизни региона, привлекательным не только для участников из Калининграда, но Москвы, Санкт-Петербурга и других городов.

С 2012 года Балтийская государственная академия вошла в состав «Калининградский государственный технический университет» в качестве его обособленного структурного подразделения. С этого момента преподаватели обоих вузов приступили к совместной подготовке обучающихся к участию в предстоящей конференции. Процесс организации и координации усилий начался сразу же после принятия совместного решения о проведении данного мероприятия. Для эффективной работы были сформированы рабочие группы, состоящие из ведущих педагогов каждого учебного заведения, обладающих значительным опытом руководства научными исследованиями студентов.

Основными целями научно-технической конференции студентов и курсантов «Дней науки» являются:

– выявление талантливых студентов и курсантов и продвижение молодежных инновационных проектов;

– создание условий для активного участия студентов и курсантов в формировании стратегии устойчивого развития Калининградской области;

– обеспечение преемственности поколений и укрепление традиций творческого взаимодействия преподавателей и обучающихся;

– привлечение внимания общественности и представителей бизнеса к результатам научной деятельности студентов и курсантов.

Программа конференции включает секции, посвящённые различным направлениям наук, таким как технические дисциплины, информационные технологии, экономика, гуманитарные науки и др. Мероприятия сопровождаются конкурсами научных докладов.

Особенностью конференции является наличие двухуровневой системы оценивания представленных материалов: сначала проводится внутривузовский отборочный этап, затем лучшие проекты участвуют в общероссийском конкурсе.

За годы своего существования «Дни науки» стали мощным инструментом раскрытия таланта и мотивации молодёжи к занятиям наукой и инновациями. Благодаря участию в конференции многие выпускники получили признание и возможности реализовать свои идеи в реальных проектах и предприятиях региона.

Сегодня этот форум продолжает оставаться одной из крупнейших площадок для знакомства потенциальных работодателей с талантливыми молодыми специалистами, помогая эффективно сочетать теорию и практику, формировать условия для дальнейшего продвижения успешных студенческих инициатив и укрепления позиций российских вузов в международном пространстве.

Студенческие научные конференции представляют собой значимые мероприятия, играющие важную роль в образовательной жизни университетов и общества в целом [1]. Их ценность заключается в нескольких аспектах.

Конференции позволяют студентам и курсантам приобретать практические навыки проведения научных исследований, обработки полученных результатов и представления итоговых результатов на научных мероприятиях [2]. Участвуя в дискуссиях и презентациях, студенты и курсанты учатся формулировать собственные идеи, ставить цели и достигать их путем систематизированного подхода к решению поставленных задач.

Регулярное участие в конференциях развивает ключевые способности будущего ученого или исследователя: аналитическое мышление, способность мыслить творчески, владение методологией научных изысканий, умение выступать публично и вести конструктивный диалог и аргументировать свою позицию. Эти навыки необходимы для успешного старта карьеры в науке и промышленности.

Важность студенческих конференций также связана с возможностью общения и обмена опытом среди сверстников и опытных исследователей. Такое взаимодействие открывает доступ к новым знаниям и способам реализации проектов, способствует установлению контактов и связей, необходимых для дальнейшей работы над проектами и трудоустройства.

Мероприятия, подобные конференции «Дни науки», помогают молодым людям интегрироваться в профессиональное сообщество, включаясь в актуальные направления современной науки и технологии. Здесь формируется первое представление о мире научных исследований, возможностей карьерного роста и перспектив профессионального развития.

Научные конференции привлекают внимание широкой аудитории к научным достижениям, популяризируя знания и повышая престиж науки среди молодежи. Таким образом, они стимулируют стремление к дальнейшему профессиональному росту и самореализации в научной сфере.

Организация и активное участие в студенческих научных конференциях оказывает положительное влияние на развитие образовательных учреждений, формирование высококвалифицированных кадров и общий уровень научной культуры общества.

Кроме того, студенческие научные конференции играют важную роль в образовательном процессе высших учебных заведений. Они способствуют развитию исследовательских способностей студентов, углублению их теоретических знаний и формированию практических навыков научного анализа и критического мышления. Рассмотрим подробнее значимость таких конференций.

Начиная с 2019 года преподаватели объединенной кафедры физики БГАРФ и КГТУ начали проводить совместно секцию «Физика» в рамках научно-технической конференции студентов и курсантов «Дни науки». Ранее преподаватели кафедры физики активно занимались подготовкой студентов и курсантов к выступлениям на научной конференции, организуя участие в двух самостоятельных секциях.

Первая секция называлась «Физика и химия моря», где основное внимание уделялось изучению особенностей морской среды, влиянию физикохимических факторов на морские экосистемы, вопросам экологии и океанографии. Вторая секция была посвящена непосредственно дисциплине «Физика», охватывая различные аспекты классической и современной физики, включая механику, электродинамику, квантовую теорию и астрономию. Обе секции предоставляли студентам возможность углубленно изучить интересующие их научные проблемы, подготовиться к публичному представлению результатов собственных исследований и обменяться опытом с коллегами.

На рис. 1 представлена диаграмма, отображающая количество докладов, представленных на научно-технической конференции студентов и курсантов «Дни науки» с 2019 по 2025 гг. Наглядная визуализация распределения числа выступлений среди участников конференции позволяет оценить активность участия каждого студента или группы студентов в подготовке научных работ.

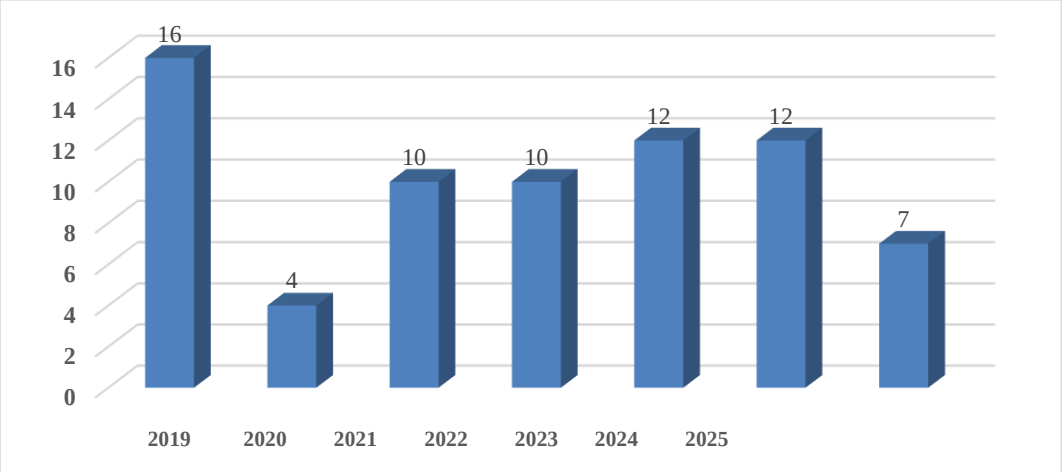


Рис. 1. Количество докладов, представленных на секции «Физика» с 2019 по 2025 гг.

Резкое снижение количества докладов наблюдается в «ковидном» 2020 году. Именно тогда Всемирная организация здравоохранения объявила пандемию COVID-19, вызванную коронавирусом SARS-CoV-2. Этот период характеризовался глобальным распространением инфекции, введением карантинных мер, ограничениями на передвижение, закрытием границ и изменениями в повседневной жизни населения всех стран мира. В этой связи не у всех преподавателей была возможность подготовить студентов и курсантов к выступлению на конференции. В среднем за последние годы на секции «Физика» ежегодно представлялось около одиннадцати докладов.

На рис. 2 представлена фотография курсантов и студентов КГТУ, БФУ им. И. Канта, БВВМУ им. Ф. Ф. Ушакова – участников секции «Физика» 2025 г.

Проанализировав тематику докладов, выделим ключевые направления и общие тенденции. Большинство докладов связаны с исследованием и разработкой инновационных решений в различных областях: оптики и спектроскопии, теплофизики и теплопередачи, оборонных технологий, навигации и приборостроения, акустики и визуализации звукового поля, машинного обучения и автоматизированного анализа данных.

Общее направление секции «Физика» конференции: фундаментальная и прикладная физика и материаловедение, фокусирующееся на исследованиях материалов и технических приложений физического эксперимента и теоретических моделей.



Рис. 2. Участники секции «Физика» Национальной научно-технической конференции студентов и курсантов «Дни науки» (2025 г.)

Таким образом, секция «Физика» конференции охватывает широкий спектр направлений современной прикладной и теоретической физики, сосредоточенной вокруг физико-химического анализа материалов, развития новых технологий обработки и диагностики веществ и изучение фундаментальных законов природы.

Участие студентов и курсантов в работе секции «Физика» конференции «Дни науки» выступает ключевым элементом образовательного процесса, поддерживая подготовку квалифицированных специалистов и способствуя внедрению инноваций в отечественную экономику и общество [3].

Список источников

1. Бекиров, С. Н. Студенческие конференции как средство формирования исследовательских компетенций бакалавров социальных наук / С. Н. Бекиров // Проблемы современного педагогического образования. – 2023. – № 79-2. – С. 11–14.

2. Маслюкова, У. Н. Роль научно-практической конференции в образовательном процессе / У. Н. Маслюкова, Н. Ю. Кожухова // Инновации в профессиональном и профессионально-педагогическом образовании // Материалы 26-й Международной научно-практической конференции, Екатеринбург, 20–21 апреля 2021 года / под науч. ред. В. А. Федорова. – Т. 2. – Екатеринбург : Российский государственный профессионально-педагогический университет, 2021. – С. 309–312.

3. Корнева, И. П. Проблемы обучения морских специалистов физическим методам исследования / И. П. Корнева // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота: психолого-педагогические науки. – 2016. – № 1(35). – С. 148–150.

Информация об авторе

А. М. Иванов – кандидат физико-математических наук.

Статья поступила в редакцию 08.10.2025; одобрена после рецензирования 17.11.2025; принята к публикации 24.11.2025.

Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота. 2025. № 4(74). С. 279–283
Научная статья
УДК 378.147.85 + 53
Doi:10.46845/2071-5331-2025-4-74-279-283

Применение методологии eduScrum в преподавании физики в техническом вузе: возможности и перспективы

Ирина Павловна Корнева
Калининградский государственный технический университет, Калининград, Россия,
ipk05@mail.ru

Аннотация. Представлено исследование возможностей и преимуществ применения методологии eduScrum в образовательном процессе при обучении физике в технических университетах.

Ключевые слова: обучение физике, eduScrum, технический вуз, образовательные технологии, эффективность обучения, творческое мышление, профессиональные компетенции, инновационные подходы

Для цитирования: Корнева, И. П. Применение методологии eduScrum в преподавании физики в техническом вузе: возможности и перспективы // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота.– 2025. – № 4(74). – С. 279–283.

Современное образование требует новых подходов, направленных на повышение эффективности усвоения материала обучающимися. Одним из перспективных методов является использование Agile-методологий. Agile-методология представляет собой группу методов управления проектами, ориентированных на гибкость, оперативную адаптацию к переменам и постоянное совершенствование процессов.

Среди таких методологий следует отметить Scrum, то есть методологию, изначально разработанную для проектов в сфере IT-разработки. Данный термин происходит от английского слова «scrum», что буквально означает «схватка». Этот термин заимствован из регби и обозначает ситуацию, когда команды собираются вместе, чтобы быстро перестроиться и начать игру заново после остановки.

В управлении проектами Scrum символизирует командную работу, быструю реакцию на изменения и совместные усилия для достижения целей проекта.

Методология Scrum воспринимается не просто как инструмент эффективного управления проектами, а скорее, как целостная философия ведения дел. Этот подход поощряет активное взаимодействие всех участников проекта, стимулирует самоорганизацию команд и создаёт благоприятную среду для открытого обмена идеями и конструктивной критики. Принятие философии Scrum предполагает отказ от традиционных иерархических структур и переход к гибким, адаптивным способам организации труда, ориентированным на достижение высоких результатов в кратчайшие сроки. Таким образом, Scrum становится основой культуры совместной работы, направленной на повышение продуктивности труда [1].

Scrum – это гибкая методология, основанная на принципах инкрементальной разработки (поэтапное создание) продукта небольшими шагами, называемых спринтами, и постоянной обратной связи. Scrum-команды работают небольшими группами, обычно до 10 человек, и фокусируются на достижении поставленных целей за короткие промежутки времени. Как отмечает один из авторов Scrum Джефф Сазерленд, для успешного достижения цели нужны «слаженность, единство намерений и четкое понимание целей» [1, с. 24].

Данная методология постепенно проникает в различные сферы жизнедеятельности, включая сферу образования [2-5]. Образовательная адаптация методики Scrum называется eduScrum, автором которой является школьный учитель Вилли Вейнандс из Нидерландов [3].

Одним из наиболее интересных и перспективных направлений внедрения методологии Scrum является её применение в процессе преподавания курса общей физики в технических высших учебных заведениях. Данный подход способен значительно повысить эффективность образовательного процесса за счёт активного вовлечения студентов в решение практических задач,

развития навыков самостоятельной работы и формирования способностей эффективно распределять ресурсы времени и усилий. Благодаря использованию принципов Scrum студенты получают возможность лучше усваивать материал, развивать аналитическое мышление и учиться планировать свою деятельность таким образом, чтобы успешно достигать поставленные цели в условиях ограниченных ресурсов и временных рамок. В результате внедрение Scrum-методологии будет способствовать приобретению будущими специалистами необходимых компетенций.

Рассмотрим детально, каким образом ключевые принципы методологии eduScrum могут быть интегрированы в учебный процесс будущих инженеров при изучении физики для более эффективного ее усвоения.

Определим основные роли в образовательном процессе при изучении физики.

Таблица

Роли в образовательном процессе

Роль	Функция
Преподаватель («Product Owner»)	Формулирует учебные цели и расставляет акценты в изучении материала. Определяет содержание лекций, лабораторных занятий, и практикумов по решению задач.
Обучающиеся («Development Team»)	Активные участники образовательного процесса. Участвуют в решении учебных задач, анализе пройденного материала и оценке своего прогресса.
Координатор («Scrum Master»)	Координатором может выступать преподаватель (на начальном этапе), либо специально назначенное лицо среди студентов (на последующих этапах). Координатор обеспечивает соблюдения правил Scrum-метода и разрешает возникающие проблемы: соблюдение сроков сдачи отчетов по лабораторным работам, контрольных работ, теоретического материала, распределение обязанностей внутри группы.

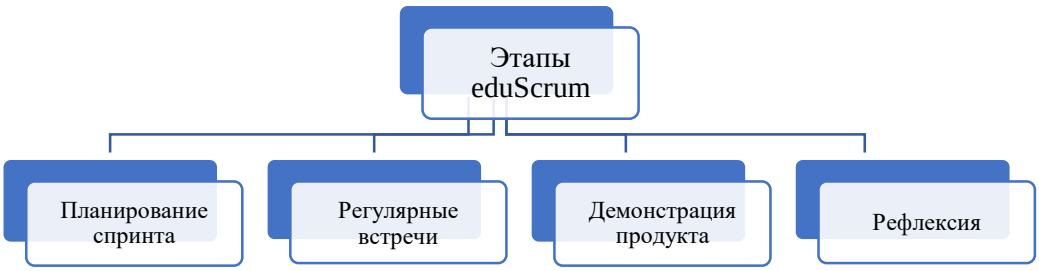


Рис. 1. Схема применения eduScrum в преподавании физики в вузе

Этапы реализации методологии eduScrum визуализированы на рис. 1. Здесь представлена последовательность действий, характерная для каждого этапа процесса обучения с использованием подходов Agile, разработанных на основе классических принципов Scrum.

Каждая учебная тема рассматривается как отдельный «спринт», в ходе которого студенты совместно определяют объем изучаемого материала и согласовывают план действий. Например, на первом занятии в лаборатории физики студенты получают план выполнения лабораторных работ. В данном случае каждая лабораторная работа – отдельный «спринт». Студентам нужно обсудить план работы, разделить обязанности по выполнению практикума и подготовке отчета.

Регулярные встречи не обязательно должны быть ежедневными, как того требует методология eduScrum. Студенты могут проводить короткие совещания, на которых обсуждают возникшие трудности и предлагают решения возникших вопросов. Такие совещания могут проходить и в онлайн формате. Например, студенты обсуждают результаты обработки экспериментальных данных и возможные пути преодоления трудностей в расчетах.

По завершении каждого учебного блока (например, после выполнения каждой лабораторной работы) проводится коллективная оценка достигнутых результатов. Обучающиеся представляют результаты своей работы преподавателю, демонстрируя, насколько успешно были выполнены поставленные задачи. Преподаватель проверяет отчет, задает контрольные вопросы,

предусмотренные для защиты работы и принимает решение о принятии «продукта» (отчета) или направлении его на доработку.

Одной из составляющих методологии eduScrum является рефлексия. Регулярно организуются мероприятия, направленные на осмысление проделанной работы и выявление путей её совершенствования. Например, после практикума по решению задач или после выполнения контрольной работы студентам предлагается обсудить, какие задачи оказались наиболее эффективными, а какие вызвали затруднения. Стоит высказать идеи по улучшению дальнейшей работы.

Одним из важнейших инструментов методологии eduScrum, является Scrum-доска (Scrum Board). Данный инструмент применяется для визуализации текущего состояния проекта, задач и активности команды. Scrum-доска может быть организована в виде простой и удобной таблицы. Такой реестр легко создается в электронных таблицах (например, Excel, Google Sheets) или даже на физической доске с цветными стикерами для записи.

Обычно таблица состоит из нескольких колонок, каждая из которых отражает определённый статус выполнения задачи. Пример таблицы представлен на рис. 2.



Рис. 2. Пример таблицы

Рассмотрим примеры внедрения eduScrum в различных формах занятий в образовательном процессе при освоении студентами технических вузов курса физики.

Лабораторные занятия. Во время лабораторного практикума заранее формируется команда, определяются цель эксперимента и задачи каждого участника. Затем регулярно выполняются лабораторные работы, проводятся консультации между участниками и преподавателем, выявляются трудности и определяются оптимальные пути их устранения.

Для каждой лабораторной работы (спринта) составляется Scrum Board, пример которого представлен на рис. 3.

Список задач	**Предстоит выполнить**	**Выполняются**	**Завершенные задачи**	**Ответственные**
Лабораторная работа № 1				
– подготовка бланка отчета				
– проведение измерений				
– обработка результатов эксперимента				
– оформление отчета				
– подготовка контрольных вопросов				
– защита работы				

Рис. 3. Пример Scrum Board при выполнении лабораторных работ по физике

Лекции. Перед началом лекции преподаватель акцентирует внимание на наиболее сложных моментах и предлагает студентам подготовить вопросы, возникающие в ходе изучения данной темы, на которую планируется лекционный блок. Во время самих лекций возможна обратная связь в виде быстрых мини-встреч, где участники высказывают мнения и задают уточняющие вопросы.

Практикум по решению задач. При проведении практикума студенты объединяются в небольшие группы, совместно выбирая типы задач для решения и способы распределения нагрузки. Каждый день члены группы встречаются для обмена информацией о продвижении

и согласования следующего шага в работе над заданиями. Например, контрольные работы, выданные студентам, посвящены отдельным темам. У каждого обучающегося свой набор индивидуальных заданий, но способы их решения аналогичны. Обсуждение решения таких задач происходит коллективно. Студенты делятся своим опытом и методами, применяемыми для выполнения аналогичных заданий. Это позволяет каждому участнику глубже осознать общую логику решения и увидеть альтернативные пути преодоления трудностей, что существенно повышает качество подготовки и снижает вероятность ошибок в дальнейшем. Совместное обсуждение способствует развитию навыков критического мышления, коммуникации и взаимопомощи среди студентов, создавая атмосферу взаимовыручки и поддержки.

Безусловно, внедрение методологии eduScrum обладает целым рядом значимых преимуществ в процессе обучения физике в техническом вузе. Эти преимущества наглядно отображены на рис. 4. Среди основных достоинств выделяются повышение уровня вовлеченности студентов, ускоренное усвоение теоретического материала и значительное усиление интереса к предмету. Рисунок наглядно показывает, как грамотно выстроенная система самоуправления и распределение обязанностей способствуют успешному овладению физикой, делая учебный процесс более интересным и увлекательным.

Кроме того, следует выделить ключевые особенности eduScrum в образовательном процессе по физике. Сюда следует отнести гибкость (существует возможность адаптации учебного плана под уровень и интересы обучающихся), итеративность (постепенное освоение материала через малые циклы), активное участие (вовлечение обучающихся в постановку задач и самоконтроль), командную работу (совместные проекты и экспериментальное решение профессиональных задач).

Несмотря на очевидные преимущества, внедрение eduScrum в преподавание физики сталкивается с рядом трудностей и ограничений. Одной из них является необходимость переориентации преподавателей на новые формы обучения.

Преподавательская среда является инертной, что проявляется в медленном восприятии новых методик и технологий обучения, консервативном подходе к формированию учебных планов и нежелании экспериментировать с инновационными формами подачи материала. Зачастую педагоги предпочитают проверенные традиционные методы, которые они применяли годами, и испытывают трудности с внедрением современных методов, таких как геймификация, цифровая педагогика или интерактивные формы обучения. Это связано с рядом объективных факторов, таких как недостаток времени на подготовку к занятиям, низкая мотивация к обучению новому, нехватка финансовых и материальных ресурсов, а также отсутствие системы стимулирования педагогических работников к профессиональному росту и совершенствованию мастерства.



Рис. 4. Преимущества eduScrum в процесс обучения физике

Переход от традиционной системы преподавания к новой методологии требует значительных изменений в подходе педагогов. Необходимо обеспечить соответствующую поддержку и обучение преподавателей, чтобы они могли эффективно использовать инструменты eduScrum в своей профессиональной деятельности [6, 7].

Таким образом, внедрение eduScrum-модели в процесс обучения физике позволяет сделать его более эффективным и интересным для обучающихся. С другой стороны, эта модель помогает преподавателю структурировать учебно-воспитательную деятельность, превращая ее в интерактивное и практико-ориентированное усвоение знаний.

Список источников

1. Сазерленд, Д. Scrum. Революционный метод управления проектами / Д. Сазерленд. – Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2016. – 288 с.

2. Гороховская, Н. А. Применение метода Scrum в обучении студентов: организация командной работы / Н. А. Гороховская // Современное педагогическое образование. – 2023. – № 1. – С. 19–25.

3. «А туда ли мы плывём?»: что такое методика SCRUM и как она может помочь школе // Мел. – URL: https://mel.fm/ucheba/shkola/1024359-a-tuda-li-my-plyvem-chto--takoye-metodika-scrum-i-kak-ona-mozhet-pomoch-shkole (дата обращения: 23.08.2025).

4. Волобуева, Т. Б. Опережающее повышение квалификации педагогов: эджайли скрам-методологии / Т. Б. Волобуева // Научное обеспечение системы повышения квалификации кадров. – 2022. – № 4(53). – С. 77–86.

5. Синтез SCRUM – и STEM – технологий при изучении физики в школе / А. П. Власенко, Л. В. Дубицкая // Физика в школе. – 2020. – № 1. – С. 34–37.

6. Сазанова, Л. А. Применение методики eduscrum в учебном процессе вуза для студентов информационных специальностей / Л. А. Сазанова // Alma Mater (Вестник высшей школы). – 2024. – № 6. – С. 25–31. – DOI:10.20339/AM.06-24.025.

7. Тронин, В. Г. Возможности применения гибких методологий управления проектами при обучении в вузе по техническим специальностям // Вестник Ульяновского государственного технического университета. – 2016. – № 3 (75). – С. 4–6.

Информация об авторе

И. П. Корнева – кандидат технических наук, доцент.

Статья поступила в редакцию 01.10.2025; одобрена после рецензирования 05.11.2025; принята к публикации 17.11.2025.

Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота. 2025. № 4(74). С. 284–288
Научная статья
УДК 537.622.3
Doi:10.46845/2071-5331-2025-4-74-284-288

Методика исследования магнитного поля на оси соленоида в лабораторном практикуме по физике

Оксана Михайловна Лелюшкина[1], Оксана Владимировна Сынашенко[2]
[1,2]Калининградский государственный технический университет, Калининград, Россия
[1]oksana.lelyushkina@klgtu.ru,
[2]oksana.synashenko@klgtu.ru

Аннотация. Описывается методика исследования магнитного поля на оси кольцевой катушки (соленоида) с применением датчика Холла. Предлагается проведение лабораторного эксперимента на обновлённом стенде, разработанном курсантами Морского института. Характеристики магнитного поля катушки исследованы с использованием современного биполярного полупроводникового датчика Холла SS49E.

Ключевые слова: лабораторный стенд, магнитное поле соленоида, постоянная Холла, полупроводниковый датчик Холла.

Для цитирования: Лелюшкина, О. М., Сынашенко, О. В. Методика исследования магнитного поля на оси соленоида в лабораторном практикуме по физике // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота.– 2025. – № 4(74). – С. 284–288.

Дисциплина «Физика» играет важную роль в формировании базовых знаний для большинства общепрофессиональных и специальных дисциплин. Поэтому весь учебный процесс должен быть связан с будущей профессиональной деятельностью и способствовать развитию интереса к выбранной специальности. Курсантам Морского института КГТУ необходимо иметь представление о физических полях, окружающих морские суда, о влиянии этих полей на корпус судна и на судовые приборы.

Одним из самых значимых является магнитное поле судна – область пространства, искажённая присутствием или движением судна, в основном из-за его металлической конструкции и намагничивания в магнитном поле Земли. Магнитное поле судна может влиять на работу некоторых судовых систем, например, вызывая девиацию магнитных компасов и сбои в работе чувствительных датчиков. Существуют методы минимизации магнитного поля судна, такие как размагничивание корпуса, применяемое для ослабления его воздействия на окружающие устройства.

Магнитные поля, создаваемые различными источниками, имеют разнообразную конфигурацию [1]. При этом они могут быть как однородными (с постоянными по величине и направлению характеристиками), так и неоднородными [2-5]. Однородность магнитных полей помогает создавать более эффективные и точные технические устройства [2].

Одной из лабораторных работ в рамках физического практикума КГТУ по исследованию магнитного поля является работа «Изучение магнитного поля соленоида с помощью датчика Холла». При проведении лабораторного эксперимента используются следующие приборы и оборудование (рис.1): кассета ФПЭ-04, в состав которой входит соленоид С и шток с закрепленным на конце датчиком Холла ДХ SS49E; источник питания ИП, от которого пропускается ток I_d через датчик Холла и ток I_c через соленоид; амперметр для контроля силы тока I_c; цифровой вольтметр V для измерения холловского напряжения U_x. Параметры установки: h_d = 0,05 мм, I_d = 90 мА, N = 2500, L = 168 мм. Электрическая схема лабораторной установки представлена на рисунке 1.

Следует отметить, что в процессе эксплуатации лабораторной установки была проведена модернизация стенда с применением в качестве элемента Холла современного биполярного полупроводникового датчика Холла SS49E. Его отличительной особенностью является срабатывание на оба полюса магнита. Выходной сигнал датчика (холловское напряжение U_x) линейно зависит от величины магнитного поля. Согласно этой характеристике датчика, и в отсутствие поля (B = 0), холловское напряжение U_x отлично от 0 (составляет порядка 2,5 В).

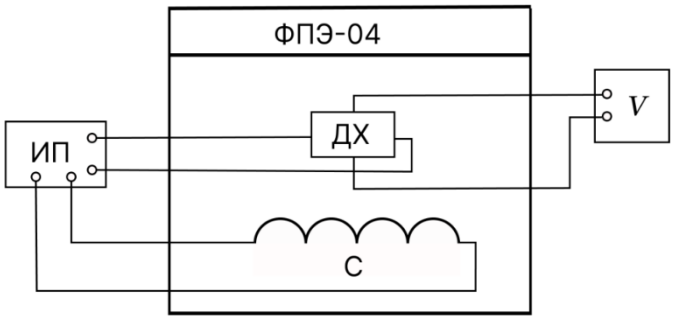


Рис. 1. Электрическая схема установки

При выполнении лабораторной работы курсантам и студентам необходимо выполнить два задания. Первое задание состоит в определении постоянной Холла – количественной характеристики эффекта Холла, явления возникновения поперечной разности потенциалов U_x (ЭДС Холла) в проводнике с током, помещённом в магнитное поле [1, 6].

ЭДС Холла пропорциональна силе тока I_c, пропускаемого через соленоид:

$$U_X = \frac{R_X I_d \mu_0 N}{h_d L} \cdot I_c, \quad (1)$$

где Id – ток, протекающий через элемент Холла; hd – ширина элемента Холла; L – длина соленоида; N – число его витков; величина $R_X = \frac{1}{e \cdot n}$ называется постоянной Холла, которая зависит от концентрации n носителей тока.

В ходе выполнения лабораторной работы необходимо поставить шток с датчиком Холла в среднее положение на оси соленоида (координата $Z = 0$). Изменяя силу тока соленоида I_c в диапазоне от 0,5 А до 1,9 А, студенты измеряют ЭДС Холла U_x и заполняют таблицу 1.

Таблица 1

Зависимость ЭДС Холла от тока соленоида в среднем положении на оси соленоида (координата $Z = 0$)

Ток соленоида I_C, *A*	**0,5**	**0,7**	**0,9**	**1,1**	**1,3**	**1,5**	**1,7**	**1,9**
ЭДС Холла U_x, *B*	2,527	2,587	2,649	2,707	2,761	2,820	2,882	2,940

По данным таблицы 1 на миллиметровой бумаге или с использованием компьютерных программ строится график зависимости $U_x = f(I_c)$, при этом экспериментальные точки аппроксимируются прямой линией. Продлив линию графика до пересечения с осью U_x, можно определить значение холловского напряжения в отсутствие магнитного поля U_{x0}, которое используется для определения величины индукции при исследовании магнитного поля на оси соленоида.

По графику $U_x = f(I_c)$ опредяется тангенс угла наклона прямой к оси абсцисс:

$$tg\alpha = \frac{\Delta(U_X)}{\Delta(I_c)}.$$

Из формулы (1) можно заметить что $tg\alpha$ наклона графика и есть величина $\frac{R_X I_d \mu_0 N}{h_d L}$.

Таким образом, расчётная формула для постоянной Холла:

$$R_X = \frac{L\,h_d}{\mu_0 N I_d} \cdot tg\alpha \ . \qquad (2)$$

Оценку абсолютной погрешности постоянной Холла ΔR_X можно произвести по формуле:

$$\Delta R_X = \frac{L\,h_d}{\mu_0 N I_d} \cdot \Delta tg\alpha \ ,$$

где $\Delta tg\alpha$ – погрешность тангенса угла наклона графика $U_x = f(I_c)$.

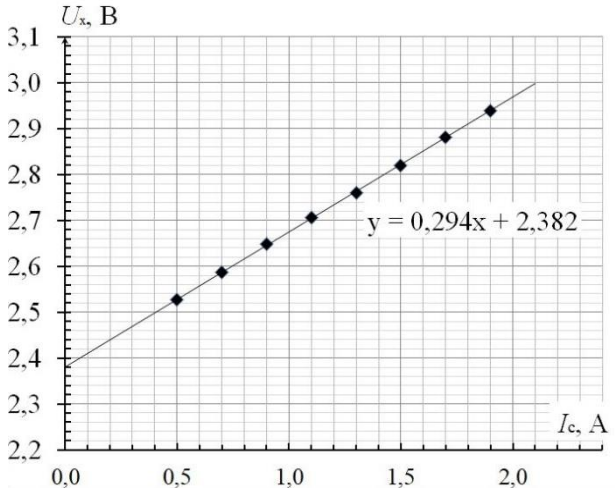


Рис. 2. Экспериментальная зависимость холловского напряжения от силы тока в соленоиде

Второе задание состоит в исследовании зависимости индукции магнитного поля B от координаты Z на оси штока соленоида.

После установки величину тока в соленоиде шток выставляется в крайнее положение на оси соленоида («100» по шкале). ЭДС Холла измеряется одновременно с перемещением штока с датчиком Холла по оси соленоида с интервалом 10(20) мм. Пример полученных экспериментальных данных приведён в таблице 2.

Определение величины индукции магнитного поля для каждого положения датчика Холла производится по формуле:

$$B = \frac{(U_x - U_{x0})h_d}{I_d\ R_X} \ . \qquad (3)$$

По данным таблицы 2 строится график зависимости $B = f(Z)$ и проводится анализ полученной зависимости.

Таблица 2

Зависимость индукции магнитного поля *B* соленоида от положения (Z) штока с датчиком Холла на оси соленоида

Положение датчика ***Z, мм***	-100	-90	-80	-70	-60	-40	-20	0	20	40	60	70	80	90	100
	Сила тока соленоида I_C = 1 А														
ЭДС Холла U_x, ***В***	2,42	2,46	2,51	2,56	2,59	2,62	2,63	2,63	2,63	2,61	2,58	2,55	2,51	2,46	2,42
Индукция ***B, мТл***	2,18	4,80	8,00	11,01	12,99	14,98	15,62	15,81	15,49	14,72	12,86	10,94	8,00	4,80	2,05
	Сила тока соленоида I_C = 2 А														
ЭДС Холла U_x, ***В***	2,49	2,57	2,67	2,75	2,81	2,87	2,90	2,91	2,90	2,89	2,83	2,78	2,69	2,59	2,50
Индукция ***B, мТл***	6,59	11,78	18,37	23,43	27,14	31,23	32,83	33,41	33,22	32,19	28,55	25,22	19,39	13,18	7,55

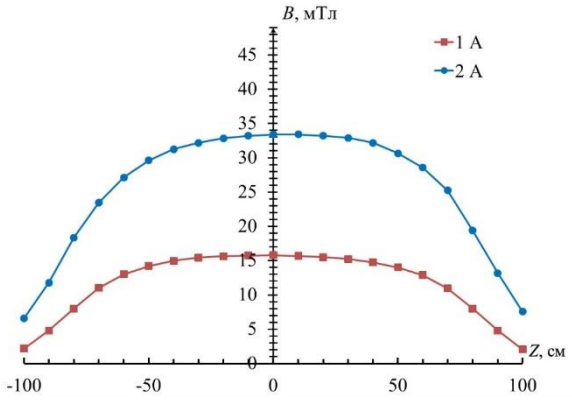


Рис. 2. Экспериментальная зависимость индукции B магнитного поля от положения штока Z на оси соленоида для двух значений тока соленоида Ic = 1 А; 2А

Для значения B_0, полученного при нулевом положении штока, рассчитывается относительная погрешность измерений ε как погрешность косвенных измерений по формуле:

$$\varepsilon = \frac{\Delta B_0}{B_0} = \sqrt{\left(\frac{\Delta U_X}{U_X}\right)^2 + \left(\frac{\Delta R_X}{R_X}\right)^2},$$

и абсолютная погрешность ΔB_0 по формуле:

$$\Delta B_0 = \varepsilon \cdot B_0$$

где ΔU_x = 0,0005 В – абсолютная погрешность определения холловского напряжения.

Предложенная методика исследования магнитного поля на оси соленоида в лабораторном практикуме по физике продемонстрировала свою эффективность благодаря использованию современного биполярного полупроводникового датчика Холла SS49E. Она позволила получить достоверные экспериментальные данные с достаточно высокой точностью. По результатам анализа этих данных и графической зависимости $B = f(Z)$ можно оценить конфигурацию неоднородного магнитного поля на оси соленоида.

Следует отметить, что выполнение лабораторной работы по данной методике стимулирует интерес курсантов к дальнейшему изучению магнитного поля, его свойств и влияния на навигационные приборы и судовые системы, что имеет практическое значение для морской инженерии.

Список источников

1. Трофимова, Т. И. Физика : учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования / Т. И. Трофимова. – Москва : Академия, 2013. – 352 с.

2. Ломаев, Г. В. Исследование соленоида как источника однородного магнитного поля в магнитобиологических опытах / Г. В. Ломаев, М. С. Емельянова // Интеллектуальные системы в производстве. – 2020. – Т. 18. – № 4. – С. 47–53.

3. Слесарев, Ю. Н. Исследование магнитных полей постоянных магнитов цилиндрической формы и соленоидов и сравнение полученных результатов / Ю. Н. Слесарев, А. А. Воронцов // XXI век: итоги прошлого и проблемы настоящего плюс. – 2016. – № 6 (34). – С. 110–115.

4. Воронцов, А. А. Исследование проекции на ось 0Z напряжённости магнитного поля соленоида в конструкциях магнитострикционных преобразователей угловых перемещений / А. А. Воронцов, А. В. Назаренко // Современные инновационные технологии подготовки инженерных кадров для горной промышленности и транспорта. – 2020. – № 1(7). – С. 206–211.

5. Новиков, С. М. Виртуальный лабораторный стенд по физике «Исследование магнитного поля соленоида и кольцевого проводника с током» / С. М. Новиков, П. О. Терешко // Заметки учёного. – 2023. – № 7. – С. 192–196.

6. Белобородова, М. Е. Методика проведения физического практикума на примере лабораторной работы «Изучение эффекта Холла в полупроводниках» / М. Е. Белобородова, Б. Д. Юдин // Преподаватель XXI век. – 2016. – № 4-1. – С. 260–266.

Информация об авторах

О. М. Лелюшкина – старший преподаватель кафедры физики;

О. В. Сынашенко – кандидат физико-математических наук, доцент кафедры физики.

Статья поступила в редакцию 08.10.2025; одобрена после рецензирования 10.11.2025; принята к публикации 17.11.2025.

ВОЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота. 2025. № 4(74). С. 289–291
Научная статья
УДК 378.1
Doi:10.46845/2071-5331-2025-4-74-289-291

Влияние ценностного выбора на развитие профессиональной ответственности курсантов военных вузов Росгвардии

Александр Васильевич Жемчужников
Пермский военный институт войск национальной гвардии Российской Федерации,
Пермь, Россия,
Zemchyg63@yandex.ru

Аннотация. Рассматривается вопрос формирования профессиональной ответственности будущих офицеров войск национальной гвардии через призму ценностного выбора. Особое внимание уделяется специфике военно-педагогической среды, которая существенно отличается от гражданских образовательных организаций, а также роли ценностно-смыслового ядра воспитательной системы военной образовательной организации. Проанализированы педагогические приемы, направленные на формирование ценностных ориентаций курсантов, включая ситуации ценностного выбора, нравственные дилеммы, дискуссии, кураторские часы, учебные и внеучебные мероприятия, а также ситуационные упражнения, моделирующие реальные военно-профессиональные ситуации. Показано, что систематическое использование этих методов способствует формированию ценностно-смыслового самоопределения курсантов, развитию критического мышления и способности принимать объективные решения в условиях моральной и профессиональной неопределённости. Подчеркивается, что ценностно-смысловое воспитание является основой формирования интегративного качества личности офицера – профессиональной ответственности, – обеспечивающего эффективное и этически обоснованное выполнение служебных обязанностей.

Ключевые слова: ценностный выбор, профессиональная ответственность, военно-педагогическая среда, ценностные ориентации, офицер войск национальной гвардии

Для цитирования: Жемчужников, А. В. Влияние ценностного выбора на развитие профессиональной ответственности курсантов военных вузов Росгвардии // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота.– 2025. – № 4(74). – С. 289–291.

Ключевые нормативно-правовые документы определяют военную службу как особый вид государственной службы, в рамках которой военнослужащие выполняют специфические обязанности. Следует отметить, что образовательная среда военных образовательных организаций высшего образования отличается от гражданских вузов. Это связано, в первую очередь, с тем, что офицеру войск национальной гвардии, как правило, необходимо выполнять задачи в сложной социальной и моральной обстановке.

Особое внимание уделяется формированию ценностно-смысловой сферы личности. Рассмотрение ценностного выбора в этом контексте показывает, что он связан с обеспечением правопорядка, личной и общественной безопасностью, верностью воинскому долгу. Так, исследование влияния ценностного выбора на профессиональную ответственность будущих офицеров имеет важное теоретическое и практическое значение, требующее детальной проработки.

Под ценностным выбором следует понимать внутреннюю деятельность личности, свободный, осознанный и целенаправленный акт нравственной позиции субъекта [5]. В исследовании Д. А. Леонтьева [6] явного определения ценностного выбора не представлено, однако его позиции позволяют рассматривать ценностный выбор как устойчивые смысловые структуры, определяющие направление деятельности личности и служащие основой для принятия значимых решений.

Ценностные ориентации являются фундаментальной основой для формирования и реализации ценностного выбора личности. В публикациях представителей научного сообщества [1, 2, 12] прослеживается причинно-логическая последовательность: ценности → ценностные ориентации → ценностный выбор. Если ценности рассматриваются как обобщённые идеалы и нормативные представления о должном, то ценностные ориентации фиксируют устойчивую направленность личности, выражающуюся в иерархии жизненных приоритетов. На основе этих ориентиров Ж.С. Мамедова утверждает, что ценностный выбор проявляется как конкретный акт поведения, в котором данные приоритеты реализуются в условиях реальной ситуации [8].

Ценностные ориентации выступают связующим звеном между абстрактными ценностями и конкретными действиями личности [4]. Через систему ориентаций индивид соотносит универсальные и социально определённые ценности с собственными жизненными и профессиональными обстоятельствами. В условиях моральной или профессиональной неопределённости ценностный выбор проявляется как «проверка на прочность» ценностных ориентаций, так как личность вынуждена отдавать предпочтение одним основаниям поведения перед другими [3].

Применительно к будущим офицерам Росгвардии, ценностные ориентации, сформированные в процессе обучения и воспитания, существенно влияют на характер принимаемых ими решений в условиях военно-профессиональной деятельности. Систематически возникает необходимость выбора между альтернативами, имеющими различную моральную и правовую значимость. Детальный анализ механизма ценностного выбора позволяет исследовать процесс становления профессиональной ответственности как интегративного качества личности офицера.

Военная образовательная организация войск национальной гвардии характеризуется уникальной социально-педагогической средой и определённым набором ценностных ориентиров, усвоение которых прямо влияет на эффективность профессиональной деятельности курсантов. Центральным элементом воспитательной системы является ценностно-смысловое ядро, формируемое через взаимодействие офицеров и курсантов, которые являются носителями профессиональных и нравственных ценностей [9].

Одним из наиболее эффективных средств формирования ценностных ориентаций является вовлечение курсантов в решение ситуаций ценностного выбора. Этот педагогический инструмент позволяет будущим офицерам полностью погрузиться в ценностно-смысловое поле военной профессии и усвоить профессионально значимые нормы поведения.

Процесс разрешения таких ситуаций способствует ценностно-смысловому самоопределению курсантов, освоению устоев и канонов военного вуза, а также развитию способности принимать объективные решения в условиях моральной и профессиональной неопределённости [7; 10, 11].

Ситуации ценностного выбора моделируют будущую профессиональную среду и закрепляют мотивы профессионально ответственного поведения. Курсанты, сталкиваясь с выбором, учатся опираться не на сиюминутные желания или личные интересы, а на собственные нравственные ценности, профессиональные идеалы и требования воинского долга. Соответственно, способность к ценностно-смысловому выбору становится основой воспитания профессиональной ответственности и интегративным компонентом формирования личности офицера.

Процесс решения ситуаций ценностного выбора реализуется через комплекс педагогических форм и методов: обсуждения и учебные дискуссии, кураторские часы, групповые собрания, учебные и внеучебные мероприятия, включая анализ дилемм и практические упражнения. Ситуации нравственного выбора, в которых обучающемуся необходимо разрешить внутренний конфликт мотивов и оценить альтернативные пути действий с примерно равным ценностным весом, обеспечивают формирование устойчивой способности к профессионально ответственному поведению.

Применение этих педагогических инструментов в рамках дисциплин «Общевоенная подготовка» и «Правоведение» позволяет формировать у курсантов целостное представление о профессиональной реальности. В частности, анализ ситуаций, связанных с нарушением дисциплины или моральных норм со стороны сослуживцев, помогает будущим офицерам оценивать профессионально значимое поведение и вырабатывать собственное отношение к служебной ответственности.

Таким образом, ценностный выбор представляется ключевым компонентом формирования профессиональной ответственности будущих офицеров войск национальной гвардии. Исследование его механизмов показывает, что ценностные ориентации, формируемые в ходе обучения

и воспитания в военной образовательной организации, определяют характер принимаемых решений в условиях моральной и профессиональной неопределённости. Реализация ситуаций ценностного выбора как педагогического инструмента позволяет моделировать профессиональную среду, закреплять профессионально значимые мотивы поведения и формировать способность курсантов принимать объективные решения в сжатые сроки. Применение дискуссий, ситуаций-упражнений и нравственных дилемм в учебном процессе обеспечивает системное развитие ценностно-смысловой сферы личности курсантов и способствует подготовке офицеров, способных действовать эффективно и морально обоснованно в сложной социальной и профессиональной обстановке. Результаты исследования подтверждают необходимость дальнейшей разработки педагогических технологий, ориентированных на формирование ценностного выбора и профессиональной ответственности в военно-образовательной среде.

Список источников

1. Боязитова, И. В. Ценностный выбор как основание ценностного самоопределения студенческой молодёжи // Научный результат. Педагогика и психология образования. – 2025. – Т. 11. – № 1. – URL: https://rrpedagogy.ru/journal/article/3696/ (дата обращения: 03.09.2025).

2. Вязникова, Л. Ф. Ценности в образовании: выбор пути развития // Психологическая наука и образование. – 2002. – № 4. – С. 88–98.

3. Горнова, Г. В. Концептуальные схемы трактовки ценностного выбора // Вестник Омского государственного педагогического университета. Гуманитарные исследования. – 2022. – № 3(36). – С. 19–24.

4. Кисельникова, Н. В. Методологические проблемы измерения ценностей и ценностно-ориентированного поведения человека // Социальная психология и общество. – 2021. – Т. 12. – № 4. – С. 20–33.

5. Колпакова, М. Ю. Ценностный выбор как основание ценностного самоопределения студенческой молодёжи // Российская педагогическая энциклопедия. – 2018. – URL: https:// rrpedagogy.ru/journal/article/3696/ (дата обращения: 03.09.2025).

6. Леонтьев, Д. А. Понятие ценности как основа смысловой регуляции деятельности // Психологическая наука и образование. – 2003. – № 4. – URL: https://psyjournals.ru/journals/cpp /archive/ 2011_n1/36738 (дата обращения: 03.09.2025).

7. Максимов, Н. В. Формирование ценностного отношения к противодействию экстремизму у курсантов вузов войск национальной гвардии Российской Федерации : автореф. дис. … канд. пед. наук. – Челябинск, 2019. – 27 с.

8. Мамедова, Ж. С. Изучение ценностных ориентаций и временной перспективы делинквентных подростков : материалы межвузовской научно-практической конференции «Трансформационное общество: проблемы, их решения и перспективы развития». – Саратов : Издательство СПИ, 2005. – С. 248–251.

9. Монахов, О. Н. Теоретико-методологические аспекты профессиональной ответственности будущего военного специалиста в контексте психолого-педагогического анализа // Вестник Череповецкого государственного университета. – 2020. – № 5(98). – С. 176–188.

10. Педько, Э. В. Воспитание профессиональной ответственности курсантов военных вузов : дис. … канд. пед. наук. – Челябинск, 2024. – 215 с.

11. Ромахин, А. П. Ценностные ориентации курсантов военных вузов России в современных условиях: сущность, факторы влияния и формирование : дис. … канд. философ. наук. – Москва, 2021. – 169 с.

12. Яницкий, М. С. Ценностные ориентации личности как динамическая система. – Кемерово : Кузбассвузиздат, 2000. – 204 с.

Информация об авторе

А. В. Жемчужников – доцент.

Статья поступила в редакцию 17.09.2025; одобрена после рецензирования 17.10.2025; принята к публикации 24.10.2025.

АСПИРАНТУРА И ДОКТОРАНТУРА

Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота. 2025. № 4(74). С. 292–298
Научная статья
УДК 37.013.42:004.9
Doi:10.46845/2071-5331-2025-4-74-292-298

Проблема исследования информационно-коммуникативной компетентности педагога

Мария Олеговна Комиссарова
Балтийский федеральный университет им. И. Канта, Калининград, Россия
mariyafedotova@yandex.ru

Аннотация. Рассматриваются научные подходы к определению и структуре информационно-коммуникативной компетентности педагога. Проведен обзор отечественных и зарубежных исследований, показаны различные трактовки понятия, выделены его когнитивные, операциональные, личностно-мотивационные и рефлексивные компоненты. Обосновывается актуальность развития ИК-компетентности педагога в условиях цифровизации образования. Особое внимание уделено международным моделям (UNESCO, DigCompEdu) и современным стандартам цифровой компетентности. Сделан вывод о междисциплинарном характере этого явления и необходимости дальнейших исследований.

Ключевые слова: информационно-коммуникативная компетентность, педагог, компетентностный подход, цифровизация образования, профессиональное развитие.

Для цитирования: Комиссарова М. О. Проблема исследования информационно-коммуникативной компетентности педагога // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота.– 2025. – № 4(74). – С. 292–298.

В последние десятилетия вопросы, связанные с формированием информационно-коммуникативной компетентности (ИК-компетентности) педагога, становятся предметом активного научного обсуждения.

Понятие «компетентность» имеет длительную историю изучения, и в современной педагогике оно связывается с необходимостью интеграции знаний, умений и личностных качеств, обеспечивающих успешную профессиональную деятельность.

Одним из первых исследователей, заложивших основы компетентностного подхода, считается Н. Хомский, который выделял «языковую компетентность» как совокупность знаний и способностей, позволяющих носителю языка строить и интерпретировать высказывания [4].

Позднее Д. Хаймс предложил концепцию коммуникативной компетенции, где наряду с лингвистическим знанием учитывалась способность использовать язык в реальных социальных контекстах [7].

В отечественной педагогике понятие «компетентность» активно развивалось с конца XX века. Так, А. В. Хуторской подчеркивает, что компетентность включает интегративные характеристики личности, отражающие опыт применения знаний и умений в практической деятельности [19].

Довольно длительное время в теории и в образовательной практике понятия компетенции и компетентности упоминались как синонимы. Мы объясняем это взаимное замещение толкований тем, что понятия не представлены с точки зрения системного, деятельностного, личностного и целостного подходов, которые позволили бы сложить достаточно точное представление о структуре каждого явления, об их отличительных особенностях и связях между ними. Представим в сравнительном плане сущности этих педагогических явлений, чтобы увидеть некоторые отличия, не позволяющие их использовать взаимозаменяемо [13].

Таблица

Существенные признаки ключевых понятий

Существенные признаки компетенции	Существенные признаки компетентности
Требования к человеку, необходимые для успешного выполнения определенного вида деятельности; Объективный характер требований Совокупность требований, включающих в качестве компонентов знания, умения, способности, личностные качества, важные для успешного выполнения определенного вида деятельности, а в качестве элементов – перечни конкретных знаний, конкретных умений, способностей и личностных качеств; Взаимосвязи между требованиями – компонентами и элементами компетенций (прямые, непосредственные и функциональные связи между способностями, знаниями, умениями и личностными качествами, которые обусловливают друг друга).	– Степень овладения компетенциями и их реализации в определенном виде деятельности; – Субъективный характер (зависимость овладения компетенциями и их реализации в определенном виде деятельности от присущих конкретному человеку природных данных); – Причинно-следственные связи между компонентами компетентности.

По мнению И.А. Зимней, компетентность педагога включает не только профессиональные знания, но и способность к их творческому использованию, а также развитую систему ценностей [6].

В условиях информационного общества и цифровизации образования информационно-коммуникативная (ИК) компетентность педагога рассматривается как ключевой показатель профессионализма учителя. В профессиональных стандартах учителя многие требования связаны именно с ИК-компетенциями: выделяются два уровня – технологический (владение ИКТ) и методический (умение применять ИКТ в обучении) [14]. Специфика современных требований отражена и в международных моделях (например, ЮНЕСКО), где ИК-компетентность педагога формируется по шести аспектам работы преподавателя (роль ИКТ в образовании, учебная программа, педагогические практики, средства ИКТ, организация учебного процесса, профессиональное развитие) с учётом трёх подходов к информатизации (использование ИКТ, освоение знаний, производство знаний), что позволяет создать комплексную структуру ИК-компетенций преподавателя [15]. Таким образом, нормативно-правовые и методические документы подчёркивают необходимость интеграции технических навыков и педагогических подходов в рамках единой ИК-компетентности.

Известный британский психолог Дж. Равен на основе собственных исследований создал психологическую теорию компетентности, уникальность которой заключается в том, что ученый не только систематизировал и проанализировал многочисленные исследования различных видов и компонентов компетентности. Впервые обращено внимание на психологическую природу компетентности. Исследуя природу общей компетентности, Дж. Равен опирается на понятия «мотивация – целеполагание – поведение», считая, что оценивать компетентность вне ценностных ориентаций нельзя. По Равенну важнее всего оценить мотивацию, а не способность. Ученый отмечал: зарождаясь «внутри» человека в виде его биологической наследственности, способностей, склонностей и других индивидуальных особенностей, компетентность, будучи по природе качеством субъективным, формируется и развивается в зависимости от объективных условий [15].

Компетентность включает в себя не только интеллект, но и эффективное поведение, способности, внутреннюю мотивацию. Внутренняя мотивация определяется ценностями индивида и, по мнению ученого, играет решающую роль в развитии компетентности. Взгляды Д.Равена имеют огромное значение в понимании сущности компетентности.

В научной литературе информационно-коммуникативная компетентность педагога трактуется также как целостное и интегративное явление. Многие авторы подчёркивают, что ИК-компетентность объединяет две взаимосвязанные составляющие – информационную и коммуникативную – и не сводится лишь к простому владению техникой. А. А. Мелихова, например, рассматривает ИК-компетентность как психолого-педагогический феномен, подчёркивая, что «обмен информацией невозможен без соответствующего коммуникативного взаимодействия, а, с другой стороны, учитывая лишь коммуникативный аспект, нельзя забывать о постоянно сопутствующем ему информационном обмене» [15]. Тем самым отмечается, что информационная (ИКТ-) и коммуникативная составляющие неотделимы и вместе образуют единое качество современного педагога.

Соответственно, под ИК-компетентностью понимают совокупность профессиональных знаний, умений, навыков и ценностных ориентаций, необходимых для эффективной работы с информацией и общения в образовательном контексте. Так, Р. Р. Аитбаева характеризует её как «совокупность профессиональных знаний, умений и навыков, ценностных ориентаций» педагога [17]. А. В. Вишнякова подчёркивает умение устанавливать контакты и работать с информацией, В. Е. Емельянова – способность работать в группе [18]. М. Хохлова и Е. Черкашина добавляют, что ИК-компетентность включает навыки психологически благоприятного межличностного общения, что особенно важно для профессионального взаимодействия педагога [17]. Иными словами, ИК-компетентность выходит за рамки формальной грамотности – она «включает в себя кроме владения письмом и чтением множество других важных умений и навыков» [18], необходимых педагогу для работы в сетевом образовательном пространстве.

Практическое отражение этих подходов к понятию ИК-компетентности можно увидеть в других определениях. Так, учёные отмечают, что ИКТ-компетентность учителя – это «целенаправленное, эффективное применение технических знаний и умений в реальной образовательной деятельности» [18]. В свою очередь коммуникативная компетентность педагога предполагает «способность выстраивать коммуникации в различных форматах: устном, письменном, дискуссионном, визуальном, компьютерном, электронном» и требует, чтобы учитель не только пользовался компьютером и мультимедийным оборудованием, но и создавал образовательные ресурсы для учебного процесса [16]. Таким образом, совмещая эти подходы, информационно-коммуникативная компетентность педагога определяется как интегративное качество, которое позволяет ему решать профессиональные и жизненные задачи через адекватное применение ИКТ и организовывать качественное взаимодействие участников образовательного процесса. [18]

Информационно-коммуникативная компетентность как педагогическая категория в исследованиях связывается с процессами цифровизации образования и необходимостью использования современных информационно-коммуникационных технологий (ИКТ).

В отечественной педагогической науке можно выделить несколько подходов к определению данного понятия. Так, Е. С. Полат подчеркивает значимость владения ИКТ как необходимого условия профессиональной подготовки педагога. В трудах О. А. Козловой отмечается, что информационно-коммуникативная компетентность включает умение интегрировать информационные ресурсы и коммуникативные стратегии в образовательном процессе. О. Н. Астафьева и О. А. Захарова (определяют ИК-компетентность как интегративное качество личности, включающее способность ориентироваться в информационных потоках, критически оценивать и использовать информацию в педагогическом процессе. В свою очередь, М. Б. Лебедева и О. Н. Шилова подчеркивают функциональный аспект: способность педагога решать профессиональные и социальные задачи с использованием ИКТ [14].

Зарубежные исследователи также уделяют внимание данной проблеме. Д.Хаймс связывал коммуникативную компетентность с умением использовать язык в определённой ситуации, а позднее это понятие стало основой для формирования информационно-коммуникативной компетентности в педагогике [8]. Т.Гордон в рамках теории эффективного обучения указывал на важность развития у педагога навыков межличностного общения, что в совокупности с информационными умениями формирует ИК-компетентность.

В последние годы активно обсуждаются стандарты цифровой компетентности. В документах UNESCO и Европейской рамке цифровых компетенций для педагогов ИК-компетентность рассматривается как базовое условие успешной педагогической деятельности в XXI веке. Таким образом, можно выделить интегративный подход, в котором ИК-компетентность понимается как совокупность когнитивных, технологических, коммуникативных и аксиологических характеристик педагога [3].

Структура информационно-коммуникативной компетентности педагога представляет собой сложное интегративное образование, включающее несколько компонентов. В научной литературе выделяются различные модели ее построения, что обусловлено многоаспектностью понятия и междисциплинарным характером исследований. Ниже на рисунке представлена структурная модель ИКК [9].



Рис. Структурная модель ИКК

Названные компоненты автор описывает следующим образом. Когнитивный компонент подразумевает процессы переработки информации на основе микрокогнитивных актов, а именно, анализ поступающей информации, формализация, сравнение, обобщение, синтез с имеющимися базами знаний, разработка вариантов использования информации и прогнозирование последствий реализации решения проблемной ситуации, генерирование и прогнозирование использования новой информации и взаимодействие ее с имеющимися базами знаний, организация хранения и восстановления информации в долгосрочной памяти.

Ценностно-мотивационный заключается в создании условий, которые способствуют вхождению педагога в мир ценностей, оказывающих помощь при выборе важных ценностных ориентаций; характеризует степень мотивационных побуждений педагога, влияющих на его отношение к профессиональной деятельности и к жизни в целом.

Коммуникативный подразумевает знание, понимание, применение языков и иных видов знаковых систем, технических средств коммуникаций в процессе передачи информации от одного человека к другому с помощью разнообразных форм и способов профессионального общения.

Рефлексивный заключается в осознании собственного уровня саморегуляции педагога, при котором жизненная функция самосознания заключается в самоуправлении собственным поведением, а также в расширении самосознания, самореализации в рамках профессиональной деятельности.

Технологический отражает понимание принципов работы, возможностей и ограничений технических устройств, предназначенных для автоматизированного поиска и обработки информации; знание особенностей средств информационных технологий по поиску, переработке и хранению информации, а также выявлению, созданию и прогнозированию возможных технологических этапов по переработке информационных потоков; технологические навыки и умения работы с имеющимися и новыми информационными потоками [9].

В структуре информационно-коммуникативной компетентности педагога, как видим, традиционно выделяют несколько взаимосвязанных компонентов, отражающих когнитивные, деятельностные и мотивационно-ценностные аспекты.

Одной из таких моделей является позиция Козловой и Афанасьевой: содержательно ИК-компетентность педагога включает следующие компоненты: Знания об ИКТ: понимание современного многообразия информационно-коммуникативных технологий и их ресурсного потенциала в образовательном процессе. Мотивированная готовность: заинтересованность и потребность педагога применять ИКТ в учебной деятельности, формирующая внутреннюю мотивацию к их освоению. Практические умения: владение основными ИКТ и умение организовывать на их основе собственную профессиональную деятельность (разработка электронных учебно-методических материалов, проведение уроков с использованием мультимедиа, управлением сетевыми сервисами и т. д.). Использование ИКТ-потенциала: способность использовать возможности ИКТ для профессионального и личностного развития (создание мультимедийных ресурсов, участие в электронных сообществах, ведение электронного портфолио, дистанционное обучение и т. п.) [10]

Коммуникативный компонент: владение навыками интерактивного общения и совместного решения задач (организация групповой работы, сетевого взаимодействия с коллегами и учащимися), а также умение создавать и применять современные учебные ресурсы (электронные учебники, презентации, образовательные веб-порталы и др.).

Эту структуризацию можно дополнить традиционным делением на когнитивный компонент (знания и понимание ИКТ), деятельностно-операциональный компонент (умения и навыки применения технологий), мотивационно-ценностный компонент (интерес, ценностное отношение к ИКТ) и рефлексивно-личностный компонент (способность осмыслить результаты своей ИК-деятельности и коррекцию действий). Например, в исследованиях выделяется мотивационно-ценностный компонент (стремление к обучению и профессиональному росту с помощью ИКТ) и деятельностный компонент (практические навыки работы с цифровыми инструментами), а также рефлексивный аспект, обеспечивающий критическую оценку использования ИКТ [16].

В сумме все эти элементы обеспечивают целостность ИК-компетентности: педагог на выходе не только владеет техникой и методами, но и осмысленно их применяет, сотрудничает с другими участниками образования и постоянно совершенствуется в этой сфере. Когнитивный компонент предполагает наличие у педагога системы знаний об информационных технологиях, методах их применения, а также знание психолого-педагогических основ коммуникации[16].

Важным аспектом когнитивного компонента является знание современных образовательных платформ, цифровых сервисов и возможностей их интеграции в учебный процесс.

Операциональный компонент отражает умения и навыки практического применения ИКТ и коммуникативных технологий. По мнению Т.И. Шамовой, сюда можно отнести умение организовывать электронное обучение, применять мультимедийные ресурсы, осуществлять взаимодействие в сетевой среде, а также поддерживать обратную связь с обучающимися с использованием цифровых инструментов [21].

Личностный компонент охватывает ценностные установки педагога, его готовность к инновационной деятельности, способность к саморазвитию и саморефлексии. Как отмечает Л. М. Митина , личностное отношение к инновациям и позитивное восприятие цифровых изменений в образовании являются важнейшими факторами успешного формирования ИК-компетентности [13].

Структура информационно-коммуникативной компетентности педагога, по мнению многих исследователей, имеет многокомпонентный характер. В педагогической литературе выделяют когнитивный, технологический, коммуникативный, личностно-мотивационный и аксиологический компоненты. А.Н. Завьялов рассматривает ИК-компетентность как сочетание знаний об информационной культуре, навыков работы с современными средствами обработки информации и личностных качеств, способствующих эффективному взаимодействию с обучающимися [8].

Ситникова С. Ю. и Буря Л. В. выделяют когнитивный, технологический и коммуникативный блоки, подчеркивая, что их гармоничное развитие обеспечивает эффективность профессиональной деятельности.

Куницына В. Н. предлагает дополнить традиционную модель личностным компонентом, отражающим мотивацию педагога к использованию ИКТ и его готовность к инновационной деятельности. В зарубежных источниках акцентируется внимание на системной взаимосвязи между информационными и коммуникативными навыками, что позволяет говорить о глобальном характере ИК-компетентности [18].

Таким образом, структура ИК-компетентности включает три ключевых элемента: знание (когнитивный аспект), умение (операциональный аспект) и отношение (личностный аспект). Именно их взаимосвязь и баланс позволяют педагогу эффективно использовать информационно-коммуникативные ресурсы в образовательной деятельности. Информационно-коммуникативная компетентность педагога включает в себя интеграцию знаний и умений в области ИКТ с коммуникативными навыками и мотивацией к их применению. Её структура объединяет познавательно-когнитивный уровень (информированность о технологиях), операционно-практический уровень (владение инструментарием и методами), рефлексивно-оценочный уровень (осознание эффективности собственного ИК-опыта) и личностно-коммуникативный уровень (умение взаимодействовать и учиться совместно с помощью ИКТ). Такое многоуровневое строение ИК-компетентности обеспечивает комплексный подход к её формированию в системе педагогического образования и профессионального развития учителя.

Сегодня компетентность чаще обозначают как сочетание психических качеств, как психологическое состояние, позволяющее действовать самостоятельно и ответственно (действенная компетентность), как способность человека выполнять определенные трудовые функции [5]. В связи с этим представляет интерес характеристика психологической компетентности. Она включает в себя высокий уровень самосознания, саморегуляции деятельности и эмоциональных состояний; высокий уровень самооценки и безусловное самопринятие; наличие индивидуального стиля жизнедеятельности; способность к самосовершенствованию, самопознанию и саморазвитию; умение справляться с амбивалентностью чувств и двойственностью сознания; умение контролировать агрессию; способность к взаимопониманию; эмпативность; рефлексивность; креативность; развитость волевых процессов; способность к эмоционально-волевой саморегуляции; адекватность поведения и деятельности [5].

Интересный взгляд на рассматриваемое понятие представляет в своей статье Н. Н. Черник [20], который вводит наряду с информационно-коммуникативной компетенцией понятие ИКТ-компетенции. ИКТ-компетенция (информационная, коммуникационная и технологическая компетенции) рассматривается как показатель уровня владения средствами ИКТ. ИКТ-компетенция понимается, в первую очередь, как целенаправленное, эффективное применение технических знаний и умений в профессиональной и других видах деятельности. ИКТ-компетенция обеспечивает эффективность поиска, анализа, обработки и передачи необходимой информации при помощи информационных технологий, в том числе для решения профессиональных задач. Н.Н. Черник обращает внимание на то, что коммуникативная компетенция (лингвистическая, социокультурная, прагматическая) трактуется учеными как способность средствами изучаемого языка осуществлять речевую деятельность в соответствии с ситуацией общения в рамках определенной сферы деятельности.

Анализируя различные трактовки, можно заключить, что в определении ИК-компетентности и рассмотрении ее структуры присутствует ряд общих черт: междисциплинарность, ориентация на практику, наличие личностно-мотивационной составляющей. Вместе с тем, отсутствует единая универсальная характеристика, что создаёт потребность в дальнейших исследованиях.

Таким образом, анализ представленных выше научных подходов показывает, что понятие ИК-компетентности педагога рассматривается в междисциплинарном контексте, объединяющем достижения лингвистики, педагогики, психологии и информатики. Это определяет актуальность дальнейшего изучения данной категории.

Список источников

1. Аннотированный федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования. Раздел «Информатика и ИКТ». – Москва, 2018. – С. 18–21.

2. Bondarevskaya, E. V. Personal-oriented education. – Rostov-na-Donu, 2015. – С. 24–25.

3. Castells, M. The Rise of the Network Society. – Oxford : Blackwell, 2010. – Pp. С 18–21.

4. Chomsky, N. Aspects of the Theory of Syntax. – Cambridge, 1965. – Pp. 65–70.

5.Горчакова, В. Г. Формула профессионализма. – Челябинск, 1997. – С. 118.

6. Зимняя, И. А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования. – Москва, 2004. – С. 54–60.

7. Hymes, D. On Communicative Competence. – Philadelphia, 1972. – Pp. 74–75.

8. Кавцевич, В. Н., Жудрик, Е. В., Волкова, Д. Д. Формирование информационно-коммуникативной компетентности учителя биологии при изучении дисциплины «Ботаника» // Дидактика сетевого урока : материалы V Всероссийской научо-практической конференции. – Минск, 2014. – С. 112–114.

9. Клименко, Е. И., Информационно-коммуникативная компетенция – ключевое понятие современного образования // Молодой ученый. – 2015. – № 22. – С. 816–818.

10. Козлова, О. А. Информационно-коммуникативная компетентность педагога : теория и практика. – Санкт-Петербург, 2015. – С. 34–37.

11. Мелихова, А. А. Понятие Информационно-коммуникативной компетентности в контексте проблем гуманитаризации процесса подготовки современного специалиста в техническом вузе // Вестник Тюменского государственного университета. – 2012. – № 9. – С. 100–108.

12. Митина, Л. М. Психология профессионального развития учителя. – Москва, 2011. – С. 77–79.

13. Проблемы компетентностного подхода в средней и высшей школе : коллективная монография / под ред. проф. Гребенюк Т. Б. – Калининград: Издательство РГУ им. И. Канта, 2008. – С. 113.

14. Полат, Е. С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. – Москва : Академия, 2009. – С. 81–84.

15. Равен, Дж. Компетентность в современном обществе: выявление, развитие и реализация / пер. с англ. – Москва : Когито-Центр, 2002. – С. 396 .

16. Сластёнин, В. А. Педагогика. – Москва, 2008. – С. 53–57.

17. Стариченко, Б. Е. Профессиональный стандарт и ИКТ-компетенции педагога // Педагогическое образование в России. – 2015. – № 4. – С. 42–50.

18. UNESCO. ICT Competency Framework for Teachers. – Paris, 2018. – Pp. 3–5.

19. Хуторской, А. В. Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированной парадигмы образования. – Москва, 2002. – С. 76–77.

20.Черник, Н. Н. Информационно-коммуникативная компетенция как цель преподавания профессионально ориентированного иностранного языка в условиях информатизации общества // Иностранные языки: инновации, перспективы исследования и преподавания. – Минск : БГУ, 2021. – URL: https://elib.bsu.by/handle/123456789/262062?ysclid=mg6di2jg2x32563240 (дата обращения: 15.09.2025).

21. Шамова, Т. И. Управление образовательными системами. – Москва, 2010. – С. 21–22.

Информация об авторе

М. О. Комиссарова – аспирант.

Статья поступила в редакцию 08.10.2025; одобрена после рецензирования 10.11.2025; принята к публикации 17.11.2025.

ABSTRACTS
Information about the authors

Children's and adult associations as a socio-pedagogical means of rural development

L. V. Bayborodova – Yaroslavl State Pedagogical University named after K. D. Ushinsky, Yaroslavl, Russia

Annotation. The article describes the general condition of rural settlements, highlights the features of rural society, the interaction of subjects, adults and children, people of different generations. The expediency and naturalness of creating children's and adult communities and associations that can contribute to the preservation and development of rural areas is substantiated. The role of educational organizations in the development of interaction between subjects, representatives of different generations of people living in rural areas is emphasized. The definition and characteristics of children's and adult associations as an important socio-pedagogical means of rural development are given, the classification of children's and adult associations on various grounds, and the socio-pedagogical functions of such associations are considered. Special attention is paid to child-parent associations that have significant educational opportunities in rural areas. The main areas of activity of children's and adult associations and their role in the development of the rural economy, the organization of agricultural schools, the preservation and enrichment of historical and cultural traditions in the process of local history, research activities, and the creation of a favorable atmosphere in a rural settlement are determined. Specific solutions are proposed for the organization of creative and leisure activities, sports and recreation activities for children and adults. Recommendations are given on improving the effectiveness of children's and adult associations, ensuring the development of mutual understanding, mutual respect between adults and children, older and younger, productive and creative joint activities for the benefit of all residents and villages.

Keywords: rural area, adult population, children, youth, child-adult associations, rural development, continuity, interaction

The article was submitted 08.10.2025; approved after reviewing 10.11.2025; accepted for publication 17.11.2025.

For citation: L. V. Bayborodova. Children's and adult associations as a socio-pedagogical means of rural development. The Tidings of the Baltic State Fishing Fleet Academy. 2025; 4(74):7-14. (In Russ.). – https://doi.org/10.46845/2071-5331-2025-4-74-7-14

Features of academic competence and research potential in the process of practical training of students of basic higher education

N. V. Tamarskaya – Head of the Department of Social Pedagogy and Psychology, Moscow Pedagogical State University, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor
http://orcid.org/0000-0002-5012-8980
A. I. Shcherbina – Associate Professor of the Department of Social Pedagogy and Psychology, Moscow Pedagogical State University, Candidate of Pedagogical Sciences
http://orcid.org/0000-0002-7667-973X
I. S. Novikova – Assistant Professor, Department of Social Pedagogy and Psychology, Moscow Pedagogical State University
http://orcid.org/0000-0002-2196-3522
A. A. Simonenko is a 4th–year student at the Institute of Pedagogy and Psychology of the Moscow Pedagogical State University
A. A. Starodubtseva is a 4th–year student at the Institute of Pedagogy and Psychology of the Moscow Pedagogical State University

Annotation. The article is devoted to the study of the features of academic competence and research potential in the process of practical training of students of basic higher education. The relevance of this research is justified by the fact that modern realities require students not only to study and master

theoretical knowledge, but also the ability to correctly apply this knowledge in their professional and educational activities, including in the process of practical training within the framework of research practice. The study of students' academic competence makes it possible to assess a student's readiness for effective educational and research activities, and determining the research potential of students is their desire to learn new things and the ability to carry out independent research, which also becomes important within the framework of the sovereign system of Russian higher psychological and pedagogical education, namely, the training of a comprehensively developed and competent specialist.

Keywords: academic competence, research potential, student body, practical training, research practice

The article was submitted 27.10.2025; approved after reviewing 27.11.2025; accepted for publication 05.12.2025.

For citation: N. V. Tamarskaya, A. I. Shcherbina, I. S. Novikova, A. A. Simonenko, A. A. Starodubtseva. Features of academic competence and research potential in the process of practical training of students of basic higher education. The Tidings of the Baltic State Fishing Fleet Academy. 2025; 4(74):15-20. (In Russ.). https://doi.org/10.46845/2071-5331-2025-4-74-15-20

An integrated approach to monitoring learning outcomes in the discipline "Data Analysis and Artificial Intelligence"

I. G. Bulan – associate Professor, Department of Applied Mathematics and Information Technology, Kaliningrad State Technical Federal University, Candidate of Pedagogical Sciences, Kaliningrad
I. V. Timofeeva – associate Professor of the Department of Applied Mathematics and Information Technology of the Kaliningrad State Technical Federal University, Kaliningrad

Annotation.The paper examines modern approaches to the integrated monitoring of learning outcomes in the discipline "Data Analysis and Artificial Intelligence" in the context of digitalization of education. Organizational and pedagogical aspects include the development of key competencies in students, such as purposefulness, mutual trust, mutual assistance, systematic communication and the use of various forms of training. An example of a model of a comprehensive fund of assessment tools is presented, including test tasks, practice-oriented cases, end-to-end project tasks and elements of educational analytics. The use of criteria rubrics and digital tools to minimize subjectivity in the assessment of complex skills is also considered, which corresponds to the concept of "assessment for learning".

Keywords: data analysis, artificial intelligence, monitoring of learning outcomes, fund of assessment tools, project tasks

The article was submitted 01.10.2025; approved after reviewing 01.11.2025; accepted for publication 10.11.2025.

For citation: I. G. Bulan, I V. Timofeeva. An integrated approach to monitoring learning outcomes in the discipline "Data Analysis and Artificial Intelligence". The Tidings of the Baltic State Fishing Fleet Academy. 2025; 4(74):21-25. (In Russ.). https://doi.org/10.46845/2071-5331-2025-4-74- 21-25

Prospects for the development of digital doublets in higher education

N. A. Frolova[1], V. A. Melnikova[2]
[1,2]Kaliningrad State Technical University, Kaliningrad, Russia
[1]http://orcid.org/0000-0003-0141-1998
[2]http://orcid.org/0009-0002-4043-771X

Annotation. A digital twin is a virtual copy of a physical object or system that enables the modeling of processes and analysis of the behavior of a real prototype. This article covers a wide range of topics related to digital twins, from digital twin concepts to practical examples and prospects in various industries and economic sectors. This article presents research by Russian scientists that contributes significantly to the understanding of digital twins and their application in various economic sectors, particularly higher education, forming the basis for continued study and adaptation of this

technology in Russia. A review of existing developments confirms that the digital twin concept holds enormous potential for transforming various industries. Incorporating it into the educational process and establishing "digital learning factories" will enable the virtual practice of acquired skills, increasing the effectiveness of each student in a production environment. However, despite the successes achieved, a number of significant barriers remain to the widespread adoption of digital twins. These include high costs, complex data integration, scalability issues, and privacy risks.

Keywords: digital twins, higher education, digitalization, digital ethics, university, engineering training

The article was submitted 09.10.2025; approved after reviewing 10.11.2025; accepted for publication 17.11.2025.

For citation: N. A. Frolova, V. A. Melnikova. Prospects for the development of digital doublets in higher education. The Tidings of the Baltic State Fishing Fleet Academy. 2025; 4(74):26-33. (In Russ.). https://doi.org/10.46845/2071-5331-2025-4-74-26-33

Academic-industrial partnership as a strategic priority in transforming the system of continuous professional development of physics teachers

G. A. Ignatieva[1] – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor
M. N. Bulaeva[2] – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor
V. V. Sdobnyakov[3] – Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor
[1,2,3]Nizhny Novgorod State Pedagogical University named after Kozma Minin, Russia

Annotation. This article examines academic-industrial partnerships as a necessary element in the professional work of physics teachers. Specific examples of the application of academic-industrial partnerships at Nizhny Novgorod State Pedagogical University, which trains undergraduate and graduate students in Physics and Mathematics Education, are provided. The article explores academic-industrial partnerships for future physics teachers aimed at fundamentally studying cross-cutting technologies for their subsequent implementation in the educational process in the context of education transformation.

Keywords: Continuous professional education, academic partnership, industrial partnership, cross-cutting technologies, education transformation

The article was submitted 09.10.2025; approved after reviewing 10.11.2025; accepted for publication 17.10.2025.

For citation: G. A. Ignatieva, M. N. Bulaeva, V. V. Sdobnyakov. Academic-industrial partnership as a strategic priority in transforming the system of continuous professional development of physics teachers. The Tidings of the Baltic State Fishing Fleet Academy. 2025; 4(74):34-39. (In Russ.). https://doi.org/10.46845/2071-5331-2025-4-74-34-39

Developing students' professional competencies through the development and implementation of lean technologies

N. A. Shobonov[1], **I. E. Anashkina**[2]
[1]Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education Nizhny Novgorod State Pedagogical University named after K. Minin;
[1]Branch of the Private Educational Institution of Higher Education "Moscow University named after S. Yu. Witte" in Nizhny Novgorod
[2]Municipal Autonomous Preschool Educational Institution "Kindergarten №. 30", Ryazan
[1]shobonov_n@mail.ru
[2]ds30ryazan@mail.ru

Annotation. This article discusses the importance of developing professional competencies in students majoring in pedagogical specialties through the development and implementation of lean technologies in preschool educational institutions (PEI). The need to integrate lean manufacturing principles in the training of future teachers is emphasized. The process of developing competencies in the context of industrial pedagogical practice in PEI includes the stages of theoretical study, practical

application and evaluation of educational and professional results. Examples of positive dynamics in the development of professional competencies of students who have completed their internship in preschool educational institutions are given**.**

Keywords: lean technologies, professional competencies, students, preschool educational institutions, lean manufacturing

The article was submitted 01.10.2025; approved after reviewing 05.11.2025; accepted for publication 12.11.2025.

For citation: N. A. Shobonov, I. E. Anashkina Formation of students' professional competencies through the development and implementation of lean technologies. The Tidings of the Baltic State Fishing Fleet Academy. 2025; 4(74):40-44. (In Russ.). https://doi.org/10.46845/2071-5331-2025-4-74-40-44

Formation of students' physical fitness within the framework of the military-historical club activities

L. A. Glinchikova – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Higher School of Physical Education and Sports, Immanuel Kant Baltic Federal University
V. V. Glinchikov – student of the direction of training 44.03.05 pedagogical education (with two training profiles), Immanuel Kant Baltic Federal University

Annotation. The article discusses a topic that allows for the integration of educational, patriotic, and applied aspects in the physical education of university students during their extracurricular activities. It advocates a comprehensive, integrated, and highly motivated approach where physical activity is not perceived as a chore, but rather as an integral part of a fun and meaningful process.

Keywords: physical education; physical fitness; students; military history club

The article was submitted 06.10.2025; approved after reviewing 06.11.2025; accepted for publication 13.11.2025.

For citation: L. A. Glinchikova, V. V. Glinchikov. Formation of students' physical fitness within the framework of the military-historical club activities. The Tidings of the Baltic State Fishing Fleet Academy. 2025; 4(74):45-50. (In Russ.). https://doi.org/10.46845/2071-5331-2025-4-74-45-50

The role of philosophy in the educational space of secondary vocational education and higher education institutions: on the example of Kaliningrad Maritime Fishery College, Kaliningrad State Technical University, and Baltic State Academy of Fishing Fleet. Part 2.

E. V. Dorofeeva – PhD in Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Philosophy and Cultural Studies, Institute of Engineering Pedagogy and Humanitarian Training, Baltic State Academy of Fishing Fleet "Kaliningrad State Technical University"

Annotation. The author of the article addresses the issue of the role and significance of philosophy in the educational space of a present-day technical university and college. Analysing the primary and final survey of college students and cadets/students of BFFSA and KSTU, the author makes relevant conclusions related to the students' requests regarding philosophy and its role in the educational process, preferred methods of study, most interesting topics.

Keywords: philosophy, educational programme, lecture, seminar, practical training

The article was submitted 06.10.2025; approved after reviewing 06.11.2025; accepted for publication 13.11.2025.

For citation: E. V. Dorofeeva. The role of philosophy in the educational space of secondary vocational education and higher education institutions: on the example of Kaliningrad Maritime Fishery College, Kaliningrad State Technical University, and Baltic State Academy of Fishing Fleet. Part 2. The Tidings of the Baltic State Fishing Fleet Academy. 2025; 4(74):51-55. (In Russ.). https://doi.org/10.46845/2071-5331-2025-4-74-51-55

Profession as a value

O. M. Ermakova – Sankt-Petersburg university of management technologies and economics, St. Petersburg, Rossia

Annotation: Today, the following issues remain relevant the problem of choosing a professional path for high school students, the problem of university graduates who do not want to work in their specialty and the problem of those who dream of changing their specialty during their work. Perhaps this is due to the process of forming a professional identity, during which the values that can give meaning to the profession are not laid down. The lack of significance, importance of the profession, misunderstanding of the possibilities of satisfying one's needs thanks to professional choice leads to its devaluation, disappointment, and the decision to look for something else. The paper attempts to understand these problems and suggest ways to solve them.

Keywords: value, profession, work, higher education, professional identity

The article was submitted 03.10.2025; approved after reviewing 05.11.2025; accepted for publication 12.11.2025.

For citation: O. M. Ermakova. Profession as a value. The Tidings of the Baltic State Fishing Fleet Academy. 2025; 4(74):56-63. (In Russ.). https://doi.org/10.46845/2071-5331-2025-4-74-56-63

Revival of the educational and industrial complex in school education

I. R. Novik – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor
N. A. Pimanova – Candidate of Chemical Sciences, Associate Professor
M. A. Dydykina – Candidate of Chemical Sciences, Associate Professor
[1]Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University

Annotation. In today's conditions, it is becoming relevant for high school students to obtain their first profession as a worker or employee. This article focuses on the training of 9th-11th grade students in the profession of "Laboratory Assistant for Chemical Analysis. 2nd Level," which has been developed and tested at Minin University. Early career guidance helps teenagers to immerse themselves in their chosen profession, increasing their cognitive motivation and interest, which can lead to professional motivation, intellectual development, and creativity.

Keywords: education, first profession, educational and production complex, career guidance

The article was submitted 26.09.2025; approved after reviewing 10.10.2025; accepted for publication 17.10.2025.

For citation: I. R. Novik, N. A. Pimanova, M. A. Dydykina. Revival of the educational and industrial complex in school education. The Tidings of the Baltic State Fishing Fleet Academy. 2025; 4(74):64-68. (In Russ.). https://doi.org/10.46845/2071-5331-2025-4-74-64-68

Factors of Psychological Climate Development in a Modern Organization

N. V. Lebedeva – Dr. ped. Sciences, Associate Professor, Russian University of Economics named after G. V. Plekhanov, Moscow, Russia

Annotation. In today's society, where multitasking, transformation, and digitalization are prevalent, the importance of a positive psychological climate in organizations cannot be overstated. The effectiveness of any institution largely depends on the organizational culture that fosters an eco-psychological atmosphere. The purpose of this study is to analyze the concept of "psychological climate" and identify the factors that influence its development within organizations. The results obtained are of practical significance for companies in terms of creating a psychological climate in teams, which has an impact on the socio-psychological well-being of employees and the effectiveness of their professional activities.

Keywords: psychological climate, socio-psychological atmosphere, modern organization, macro- and micro environment, employees

The article was submitted 13.10.2025; approved after reviewing 14.11.2025; accepted for publication 20.11.2025.

For citation: N. V. Lebedeva. Factors of Psychological Climate Development in a Modern Organization. The Tidings of the Baltic State Fishing Fleet Academy. 2025; 4(74):69-77. (In Russ.). https://doi.org/10.46845/2071-5331-2025-4-74-69-77

The Role of Education in Shaping the Future of a Nation: The Case of Singapore

A. Ya. Yafasov – Freelance Researcher
yafasov@list.ru, http://orcid.org/0000-0002-9251-1187
N. Ф. Tomashuk – Immanuel Kant Baltic Federal University
ninel-1.01@mail.ru, http://orcid.org/0009-0003-1001-5986

Annotation. This article examines the education system in Singapore, focusing on the foundations of education, which are rooted in the shared cultural values of a multinational nation. It demonstrates that fostering a culture of conflict-free coexistence and mediation begins in school, continues at university, and continues directly through the workforce throughout life. The article explores the unique nature of the Singapore education system, which is distinguished by its broad definition of "education" and its implementation within the paradigm of "Shaping the Future of Our Nation." It demonstrates that the foundation of the education system is a highly motivated teacher and mentor, whose efforts are aimed at bringing out the best in each student, individually addressing their strengths and interests. Respected in Singaporean society, teachers are committed to the comprehensive development of students' creativity, teamwork, conflict-free behavior, and compassion. They instill universal values such as respect, responsibility, resilience, and honesty, and foster a joy of learning. Thus, the individual's personality is shaped from childhood, and its cultural, ethical, moral, mediative, and professional characteristics are a prerequisite for the sustainable development of the family, society, and the country. The state's meritocratic policy creates motivation for lifelong learning. The research findings can be applied in modernizing the Russian Federation's education system.

Keywords: cultural code, creative technologies in education, ADR, digital educational environment, meritocracy, SCO summit in Tianjin, role of mediation in national development.

The article was submitted 26.09.2025; approved after reviewing 27.11.2025; accepted for publication 05.11.2025.

For citation: A. Ya. Yafasov., N. A. Tomashuk. The Role of Education in Shaping the Future of the Nation: The Case of Singapore. The Tidings of the Baltic State Fishing Fleet Academy. 2025; 4(74):78-88. (In Russ.). https://doi.org/10.46845/2071-5331-2025-4-74-78-88

Language identity development by means of linguopsychological resemantization of national cultural code

L. N. Kalinnikova – Candidate of Philological Sciences, Associate Professor, Head. Department of the Russian language of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Kaliningrad State Technical University"
M. N. Zykova – Candidate of Psychological Sciences, Teacher of the State Autonomous Institution of the Kaliningrad region of additional professional education "Institute of Education Development"

Annotation. The article examines the teachers' linguistic personality phenomenon in relation to the national (Russian) identity formation. Authors analyzed the main problems of the linguistic personality development in modern conditions; they also described characteristic development deficiencies and substantiated the role of reliance on the national cultural code in the linguistic personality development. The paper considers the concept of "national identity", describes its structure and reveals the conditions and mechanisms of the national identity formation. The essence of linguopsychological resemantization is detailed as a way to promote the linguistic personality development in the context of national culture, which, in turn, is a condition for the teachers' Russian identity formation.

Keywords: linguistic personality of the teacher, national (Russian) identity, national culture code, linguopsychological resemantization, text understanding

The article was submitted 03.10.2025; approved after reviewing 05.11.2025; accepted for publication 10.11.2025.

For citation: L. N. Kalinnikova, M. N. Zykova. Language identity development by means of linguopsychological resemantization of national cultural code. The Tidings of the Baltic State Fishing Fleet Academy. 2025; 4(74):89-96. (In Russ.). https://doi.org/10.46845/2071-5331-2025-4-74-89-96

A study of students' attitudes towards mentoring. Part 2

K. A. Novoselov – Senior lecturer of the Department of Electrical Equipment and Automation of Ships, Baltic Fishing Fleet State Academy of Kaliningrad State Technical University

Annotation. The article presents analytical material based on the results of a survey of students of Kaliningrad State Technical University (KSTU) and cadets of the Baltic Fishing Fleet State Academy (BFFSA) about their attitude to mentoring. Its results allow us to assess the understanding of the concept of mentoring and the attitude towards it among university students and help teachers, supervisors and mentors in higher education institutions to form the most effective relationships with mentees in order to maximize their abilities and potential development, as well as provide support and assistance.

Keywords: mentoring, cadets, students, pedagogical support, motivation, professional orientation, personal growth, mentor role, education, self-development

The article was submitted 23.10.2025; approved after reviewing 24.11.2025; accepted for publication 01.12.2025.

For citation: K. A. Novoselov. A study of students' attitudes towards mentoring. Part 2. The Tidings of the Baltic State Fishing Fleet Academy. 2025; 4(74):97-101. (In Russ.). https://doi.org/10.46845/2071-5331-2025-4-74-97-101

The use of artificial intelligence in the professional activity of a teacher of fine arts

O. A. Ovsyannikova[1], O. A. Bakieva[2]
[1.2]Tyumen State University, Tyumen, Russia

Annotation. The article is devoted to the description of the possibilities of using artificial intelligence in the professional activity of a teacher of fine arts. The problem is urgent in connection with the process of digitalization of education. The professional activity of a teacher of fine arts includes such areas as methodological, pedagogical, creative and performing activities. In each of these areas, it is possible to use artificial intelligence to accelerate monotonous processes. At the same time, it is necessary to observe the ethics of using AI in art education.

Keywords: professional activity, artificial intelligence, teacher of fine arts

Acknowledgement*:* The Research is implemented with the support of the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation within the framework of project "Fundamental issues of development of methods and related law and ethical regulations in the field of application of Artificial Intelligence based systems and models". (FEWZ-2024-0052)

The article was submitted 08.10.2025; approved after reviewing 10.11.2025; accepted for publication 17.11.2025.

For citation: O. A. Ovsyannikova, O. A. Bakieva. The use of artificial intelligence in the professional activity of a teacher of fine arts. The Tidings of the Baltic State Fishing Fleet Academy. 2025; 4(74):102-109. (In Russ.). https://doi.org/10.46845/2071-5331-2025-4-74-102-109

Artificial intelligence in project-based student learning

M. V. Solovey – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
L. I. Zelenina – Candidate of Technical Sciences, Associate Professor

Annotation. Project-based learning, being one of the main technologies for training modern personnel, contributes to the formation of their digital competencies. Modern information technology capabilities, interdisciplinary research conducted in small student teams based on the use of methods of intellectual data analysis, provide the opportunity to effectively solve problems from various applied fields. The article presents a project to develop a chatbot with artificial intelligence elements, improving the process of searching for information on the university complex.

Keywords: personnel training, digital competencies, project-based learning, interdisciplinary research

The article was submitted 01.10.2025; approved after reviewing 03.11.2025; accepted for publication 10.11.2025.

For citation: M. V. Solovey, L. I. Zelenina. Artificial intelligence in project-based student learning. The Tidings of the Baltic State Fishing Fleet Academy. 2025; 4(74):110-114. (In Russ.). https://doi.org/10.46845/2071-5331-2025-4-74-110-114

English courses on the Chinese educational platform UMOOCs

N. Ju. Tulasynova – candidate of Science (Pedagogics), associate professor,
Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education
"M. K. Ammosov North-Eastern Federal University"

Annotation. The main characteristics of English courses on the Chinese educational platform UMOOCs, the characteristics and advantages of learning models, technical features of UMOOCs OP are considered in the article. Based on SWOT analysis, advantages and disadvantages, opportunities and risks for determining development strategies for Chinese educational platforms for teaching English, as well as survey results and training results for Chinese students to identify attitudes towards OP UMOOCs are presented.

Keywords: educational platform, artificial intelligence, interactivity, educational environment, English courses, Chinese students, SWOT analysis

The article was submitted 03.10.2025; approved after reviewing 05.11.2025; accepted for publication 12.11.2025.

For citation: N. Ju. Tulasynova. English courses on the Chinese educational platform UMOOCs**.** The Tidings of the Baltic State Fishing Fleet Academy. 2025; 4(74):115-121. (In Russ.). https://doi.org/10.46845/2071-5331-2025-4-74-115-121

Principles for forming professional orientation of pedagogical students

A. M. Romanova[1], Zhou Lingling[2]
[1,2]Belarusian National Technical University, Minsk, Belarus

Annotation. The purpose of this study is to analyze and synthesize the principles of forming professional orientation in students of pedagogical specialties. The work uses methods of theoretical analysis, systematization and classification of scientific literature. As a result of the study, existing approaches to defining pedagogical principles were systematized, key principles of forming professional orientation (individualization, active participation, etc.) were identified, and their practical implementation in the educational process of the university through the harmonization of relations, freedom of knowledge and the formation of communication skills was revealed. It was concluded that the implementation of the set of identified principles is a prerequisite and the main goal of professional training of future teachers. The proposed set of principles can serve as a basis for designing educational programs for pedagogical universities.

Keywords: principles of learning, principle of individualization, principle of cooperation, personality-oriented approach, professional self-development, synergetic approach

The article was submitted 22.09.2025; approved after reviewing 22.10.2025; accepted for publication 29.10.2025.

For citation: A. M. Romanova, Zhou Lingling. Principles for forming professional orientation of pedagogical students. The Tidings of the Baltic State Fishing Fleet Academy. 2025; 4(74):122-125. (In Russ.). https://doi.org/10.46845/2071-5331-2025-4-74-122-125

Training foreign students of environmental specialties in abstracting scientific texts

V. N. Denisenko[1], A. V. Denisenko[2], M. A. Bereznyatskaya[3]

[1,2]Peoples' Friendship University of Russia. P. Lumumba, Moscow, Russian Federation

[1]denisenko-vn@rudn.ru, http://orcid.org/0000-0001-6021-4068

[2]denisenko-av@rudn.ru, http://orcid.org/0000-0002-0222-5460

[3]bereznyatskaya-ma@rudn.ru, http://orcid.org/0000-0002-1657-9067

Annotation. The relevance of the study is determined by the need to improve the existing methods of teaching abstracting, taking into account the specific cognitive characteristics and professional orientation of foreign students in the field of natural sciences.

The aim of this study is to develop and implement an innovative pedagogical technology aimed at the formation of competencies in the field of abstracting scientific texts in Russian among foreign students specialized in natural sciences.

The material of the study was the textbooks for students of ecological specialties, published by the Department of Russian Language No.4 of the Institute of Russian Language of the Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba, and scientific research devoted to the problem of teaching the transformation of primary scientific text into a coherent abstract text in Russian as a foreign language classes.

Teaching Russian as a foreign language to students of environmental specialties has its own specifics associated with the scientific style of speech and the need to work with specialized texts. The article is devoted to the principles of transforming sentences into abstract form, familiarizes students with the peculiarities of structure and typical language constructions of scientific and popular scientific publications, and teaches them to compose an abstract as a whole text on their basis. The article substantiates the position that the work according to the scheme “from sentence to text” undoubtedly helps foreign students to master the rules of transforming sentences into abstract form and to study the main abstract frames on the examples of texts on specialty, which leads to a significant simplification of the process of foreign students' perception of scientific and popular science articles from periodicals devoted to the problems of applied sciences.

The effectiveness of the proposed methodology is based on the principle of gradual complication of didactic material: from work with isolated sentences to the analysis and processing of integral texts of professional orientation.

Keywords: abstracting, Russian as a foreign language, scientific style of speech, sentence models, modifications and transformation of sentences, secondary scientific text, specialty text, specialized vocabulary

The article was submitted 08.10.2025; approved after reviewing 10.11.2025; accepted for publication 17.11.2025.

For citation: V. N. Denisenko, A. V. Denisenko, M. A. Bereznyatskaya. Training foreign students of environmental specialties in abstracting scientific texts. The Tidings of the Baltic State Fishing Fleet Academy. 2025; 4(74):126-133. (In Russ.). https://doi.org/10.46845/2071-5331-2025-4-74-126-133

Implementation of an individualized approach to learning in labor (technology) lessons in the 5th grade

K. L. Polupan[1], A. Yu. Chukhlib
[1,2]Immanuel Kant Baltic Federal University, Kaliningrad, Russia

Annotation. This article presents the results of a pilot study on implementing an individualized approach in fifth-grade labor (technology) lessons. We also examine the impact of considering students' individual characteristics, specifically their dominant perceptual modality, on the development of their learning motivation and cognitive independence when organizing the learning process using individualized tasks. The theoretical findings were tested in practice: individualized tasks were developed for three categories of students, defined by their dominant perceptual modality (auditory, visual, and kinesthetic learners). Statistical data is presented on the effectiveness of this approach in developing learning motivation, cognitive activity, and academic achievement in the subject "Labor (technology)." Conclusions are drawn and recommendations for teachers and parents on considering students' individual characteristics are presented.

Keywords: perception, channel of perception, leading perceptual modality, individualization

The article was submitted 09.10.2025; approved after reviewing10.11.2025; accepted for publication 17.011.2025.

For citation: K. L. Polupan, A. Yu. Chukhlib Implementation of an individualized approach to learning in labor (technology) lessons in the 5th grade. The Tidings of the Baltic State Fishing Fleet Academy. 2025; 4(74):134-139. (In Russ.). https://doi.org/10.46845/2071-5331-2025-4-74-134-139

Study of surface composition of materials for predicting properties

O. V. Astraukh – candidate of technical sciences, associate professor of the department. Chemistry Institute of Agroengineering and Food Systems Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Kaliningrad State Technical University", Kaliningrad, Russia
T.V. Karmanovskaya – Ph.D., senior lecturer, SPbGTI (TU) St. Petersburg State Technological Institute (Technical University) St. Petersburg, Russia

Abstract. Pedagogical approaches to the study of physical and chemical processes on the surface of solids using various research methods should be aimed at developing practical skills, theoretical understanding and critical thinking in students. This article presents a study of the surface of a sample for the content of various active centers, and a comparative analysis of various types of substance treatment is carried out. This made it possible to identify patterns of changes in the surface structure and analyze their physical and chemical properties, which is important for studying the nature of interaction with the environment. Based on the data obtained, technical solutions were proposed aimed at optimizing the surface composition and predicting the properties of materials. Such approaches make it possible to increase the efficiency of using materials in various industries, ensuring their adaptation to specific operational requirements and conditions during the training process.

Keywords: pedagogical experience, solid surface, active centers, substance processing, surface structure, physicochemical properties, surface composition, IR spectroscopic studies, property prediction

The article was submitted 08.10.2025; approved after reviewing 10.11.2025.; accepted for publication 17.11.2025.

For citation: O. V. Astraukh, T. V. Karmanovskaya. Study of surface composition of materials for predicting properties. The Tidings of the Baltic State Fishing Fleet Academy. 2025; 4(74):140-144. (In Russ.). https://doi.org/10.46845/2071-5331-2025-4-74-140-144

A communicative and cognitive approach to teaching a foreign language to undergraduate students of a non-linguistic specialty

E. I. Akhmedova – Assistant Teacher, Immanuel Kant Baltic Federal University
N. R. Akhmedova – Candidate of Biological Sciences, Associate Professor,
Head of the Department, Kaliningrad State Technical University

Annotation. The purpose of the research is to analyze the application of a communicative and cognitive approach in teaching a foreign language (English) the language of undergraduate students of a non-linguistic training profile. The relevance of the research is determined by the requirements of federal state educational standards for the results of mastering bachelor's degree programs, as well as the main task of mastering a foreign language – the implementation of communication. As a result of studying the literature, definitions of cognitive and communicative-cognitive approaches were considered. It also describes the principles of a communicative and cognitive approach to teaching a foreign language and the result of integrating the techniques of a communicative and cognitive approach into the educational process.

Keywords: foreign language, cognitive approach, communicative and cognitive approach, educational process, teaching, pedagogical conditions

The article was submitted 24.10.2025; approved after reviewing 25.11.2025; accepted for publication 01.12.2025.

For citation: E. I. Akhmedova, N. R. Akhmedova. A communicative and cognitive approach to teaching a foreign language to undergraduate students of a non-linguistic specialty. The Tidings of the Baltic State Fishing Fleet Academy. 2025; 4(74):145-150. (In Russ.). https://doi.org/10.46845/2071-5331-2025-4-74-145-150

Communicative processes in modern society and science

T. I. Guseva – Senior lecturer at Federal State Educational Institution
of Higher Professional Education "Perm Institute of the Federal Penal Service"

Annotation. This article discusses communication processes in modern society and science. There are many different ways to communicate and share information, each with its own characteristics, advantages, and disadvantages. It is important to note that access to information and participation in communication are not always equal, and "key figures" may have more opportunities. The term "communication" has been known for a long time and has multiple interpretations. Communication, or interpersonal interaction, is a process that is essential for modern individuals, where ideas and information are exchanged. The term itself is used in various branches of science. There are different types of communication: oral, written, face-to-face, correspondence, formal, and informal.

Keywords: communication, information, exchange, interaction, science, society, scientific communication

The article was submitted 24.10.2025; approved after reviewing 25.11.2025; accepted for publication 01.12.2025.

For citation: T. I. Guseva. Communicative processes in modern society and science. The Tidings of the Baltic State Fishing Fleet Academy. 2025; 4(74):151-153. (In Russ.). https://doi.org/10.46845/2071-5331-2025-4-74-151-153

Prospects for the development of interactive training at a forensic training ground

N. A. Kurkova – Candidate of Law, Associate Professor
O. A. Makarova – Candidate of Law, Associate Professor
N. V. Yurasyuk – Candidate of Pedagogical Sciences

Annotation. The article discusses the application of the situational modeling method and its positive impact on the formation of professional competencies among law students using modern pedagogical technologies. Special attention is given to the use of virtual and augmented reality technologies in the study

Keywords: forensic science, forensic training ground, interactive training, and virtual and augmented reality technologies, digitalization

The article was submitted 03.10.2025; approved after reviewing 05.11.2025; accepted for publication 12.11.2025.

For citation: N. A. Kurkova, O. A. Makarova, N. V. Yurasyuk Prospects for the development of interactive training at a forensic training ground. The Tidings of the Baltic State Fishing Fleet Academy. 2025; 4(74):154-159. (In Russ.). https://doi.org/10.46845/2071-5331-2025-4-74-154-159

Aspects of forming professional motivation in the learning process

V. P. Skrypnik – Baltic State Academy of Fishing Fleet "Kaliningrad State Technical University", Kaliningrad, Russia

Annotation. The article analyzes some aspects of the formation of professional motivation in the educational process. The results of an experimental study of motivation for professional activity at different stages of university education are presented. A positive correlation between motivational orientations and students' academic performance has been established. The article highlights the problem of reducing the adaptation potential of first-year students due to the high academic load. It has been proven that professional motivation contributes to improving the quality of training for maritime bachelors, developing their professional and general competencies, and enabling them to realize their potential in the professional field.

Keywords: professional motivation, professional-oriented extracurricular activities, mentoring, and project-based learning

The article was submitted 06.10.2025; approved after reviewing 07.11.2025; accepted for publication 14.11.2025.

For citation: V. P. Skrypnik. Aspects of forming professional motivation in the learning process. The Tidings of the Baltic State Fishing Fleet Academy. 2025; 4(74):160-164. (In Russ.). https://doi.org/10.46845/2071-5331-2025-4-74-160-164

Teaching business presentation creation as a means of forming business communication competencies in Technical University students

O. V. Khabarova – Candidate of Philology, Associate Professor of the Department of Russian Language, Kaliningrad State Technical University

Annotation. The preparation of a business presentation becomes one of the stages of mastering the elective discipline "Business communication in Russian". In the article, teaching this genre is considered as a means of forming business communication competencies among students of a technical university, since in the process a number of skills are being developed that form the basis of relevant competencies. It contains exercises, tasks for role-playing games, and methodological recommendations that contribute to the most effective training in creating a business presentation.

Keywords: business communication, Russian language, culture of speech, competencies, competencies of business communication, competence approach, business presentation, business presentation training

The article was submitted 13.10.2025; approved after reviewing 13.11.2025; accepted for publication 20.11.2025.

For citation: O.V. Khabarova. Teaching business presentation creation as a means of forming business communication competencies in Technical University students. The Tidings of the Baltic State Fishing Fleet Academy. 2025; 4(74):165-169. (In Russ.). https://doi.org/10.46845/2071-5331-2025-4-74-165-169

Development of "Operation Brinland" training session for bachelors to develop professional competencies in the field of humanitarian logistics

E. A. Chelnokova[1], A. P. Kiseleva[2], A. A. Makarova[3]
[1,2,3]Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, Nizhny Novgorod, Russia

Annotation. The article is devoted to the development of the "Operation Brinland" training for bachelors of logistics based on the integration of modern pedagogical technologies. The synthesis of imitation modeling, artificial intelligence and gamification for the formation of practice-oriented competencies in conditions close to professional activity is considered. A detailed lesson plan is presented aimed at developing adaptability and prompt decision-making.

***Keywords*:** vocational education, logistics, pedagogical teaching methods, gamification, artificial intelligence tools, simulation, reflective session

The article was submitted 15.10.2025; approved after reviewing 17.11.2025; accepted for publication 24.08.2025.

For citation: E. A. Chelnokova, A. P. Kiseleva, A. A. Makarova. Development of operation Brinland training session for bachelors to develop professional competencies in the field of humanitarian logistics. The Tidings of the Baltic State Fishing Fleet Academy. 2025; 4(74):170-176. (In Russ.). https://doi.org/10.46845/2071-5331-2025-4-74-170-176

The introduction of ai in education: conditions and trends

A. F. Smyk – Doctor of physico-mathematical sciences, professor, Head of the Department of Physics, Moscow Automobile and Road Construction State Technical University (MADI)
T. M. Tkacheva – Candidate of physico-mathematical sciences, associate professor, Department of Physics, Moscow Automobile and Road Construction State Technical University (MADI)

Annotation. The article presents an analysis of the possibilities and prospects for using artificial intelligence (AI) in the higher education system and considers the transformation of the teacher's role in the context of digitalization. It is noted that AI is gradually becoming a part of learning, allowing to personalize educational trajectories, adapt materials to different styles of information perception (verbal, visual, kinesthetic), automate routine tasks and accelerate feedbackThe key competencies of a modern teacher are described, including basic knowledge of AI principles, the ability to critically evaluate data obtained from AI, the skill of effectively integrating neural network tools into training and forming a digital culture of students. The formats of microlearning and the use of virtual laboratories are considered. Examples of educational programs for advanced training in working with AI, implemented by leading Russian universities and online platforms are given. Emphasizing the advantages of using AI, the authors point out the negative consequences of its long-term use. The article reflects the resources required to implement AI in universities.

Keywords: artificial intelligence (AI), the introduction of AI in education, the competencies of teachers, the advantages of AI, the risks for users, the resources of AI implementation

The article was submitted 08.10.2025; approved after reviewing 10.11.2025; accepted for publication 17.11.2025.

For citation: A. F. Smyk, T. M. Tkacheva.The introduction of ai in education: conditions and trends. The Tidings of the Baltic State Fishing Fleet Academy. 2025; 4(74):177-189. (In Russ.). https://doi.org/10.46845/2071-5331-2025-4-74-177-189

Generation of educational debates based on artificial intelligence in the process of training future foreign language teachers

E. V. Kalugina[1]✉, N. V. Alekhina[2], L. S. Nosova[3], N. E. Pochitalkina[4]
[1-4]South Ural State Humanitarian Pedagogical University, Chelyabinsk, Russia
[1]kaluginaev@cspu.ru✉, http://orcid.org/0000-0002-5838-492X
[2]alekhinanv@cspu.ru, http://orcid.org/0000-0002-5701-963X
[3]nosovals@cspu.ru, http://orcid.org/0000-0002-4229-3572
[4]pochitalkinane@cspu.ru, http://orcid.org/0000-0002-9665-1929

Annotation. The article presents a study of the role of educational debates in the training of future foreign language teachers. It is noted that the generation of educational debates based on artificial intelligence helps to introduce students to the culture of oral foreign language performance, the formation of evaluative judgments and value consciousness, the use of their own knowledge and pedagogical experience. The functional capabilities and characteristics of generative platforms for debates are considered. The experience of organizing educational debates for teachers of the Department of Foreign Languages of the South Ural State Humanitarian and Pedagogical University is described, the author's scenario for holding a debate-format lesson is proposed. The risks and difficulties of working with neural networks are identified. Practical recommendations for the most effective and safe implementation of generative intelligence in the process of training future foreign language teachers are proposed.

Keywords: training of future foreign language teachers, educational debates, neural networks, artificial intelligence

The article was submitted 01.10.2025; approved after reviewing 03.11.2025; accepted for publication 10.11.2025.

For citation: E. V. Kalugina, N. V. Alekhina, L. S. Nosova, N. E. Pochitalkina. Generation of educational debates based on artificial intelligence in the process of training future foreign language teachers. The Tidings of the Baltic State Fishing Fleet Academy. 2025; 4(74):190-196. (In Russ.). https://doi.org/10.46845/2071-5331-2025-4-74-190-196

Integration of information technologies into classical methods of teaching foreign languages

I. K. Kirillova[1], E. B. Mikhailova[2], E. M. Fedotova[3]
[1]Moscow State University Of Civil Engineering (National Research University) Moscow, Russia
[2,3]Nizhny Novgorod State University of Architecture and Civil Engineering, Nizhny Novgorod, Russia
[1]KirillovaIK@mgsu.ru, http://orcid.org/0000-0002-8506-0744
[2]emikh2004@rambler.ru, http://orcid.org/0009-0006-3372-2351
[3]Femina69@mail.ru, http://orcid.org/0000-0003-0692-7432

Annotation.The article is devoted to analyzing the possibilities and effectiveness of integrating information technology into classical methods of teaching foreign languages. It considers the main principles of traditional methods, reveals their strengths and weaknesses in the modern educational context. An overview of current IT tools and resources applicable to linguodidactics is provided, ranging from interactive online platforms and multimedia tools to artificial intelligence and virtual reality. Special attention is given to models and practical examples of integrating IT into grammatical, translational, direct, audio-lingual, and communicative teaching methods. The article also presents results from an empirical study that included a survey of teachers and students. This allowed us to assess the current level of application of IT, identify perceived advantages, and main challenges from the perspective of direct participants in the educational process. Based on the data obtained, conclusions are formulated about the potential of blended learning and practical recommendations are proposed to teachers, educational institutions, and developers of IT solutions for further improvement of foreign language teaching methods in the context of digitalization.

Keywords: Foreign languages, information technology, classical teaching methods, blended learning, digital didactic, online resources, and artificial intelligence in education are all important aspects of modern education.

The article was submitted 08.10.2025; approved after reviewing 10.11.2025; accepted for publication 17.11.2025.

For citation: I. K. Kirillova, E. B. Mikhailova, E. M. Fedotova. Integration of information technologies into classical methods of teaching foreign languages. The Tidings of the Baltic State Fishing Fleet Academy. 2025; 4(74):197-203. (In Russ.). https://doi.org/10.46845/2071-5331-2025-4-74-197-203

Client-server application development "Doman's cards"

I. V. Lishchuk[1] – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor
P. M. Karataeva[2] – Senior Lecturer
M. B. Fedorova[3] – Assistant
[1]Western branch of RANEPA, Kaliningrad, Russia
[2,3]Immanuel Kant Baltic Federal University, Kaliningrad, Russia

Annotation. In the modern world of information technology, the issue of creating effective tools for various tasks is becoming increasingly relevant. This research examines the task of developing a client-server application "Glenn Doman Flashcards," designed for early childhood development, based on the eponymous methodology by Glenn Doman. The psychological and pedagogical aspects of developing a digital tool for children's use are considered. The advantages of using the "Glenn Doman Flashcards" client-server application are identified, and the technologies and tools for the practical implementation are selected and applied. During the development of the "Glenn Doman Flashcards" client-server application, a technological stack is presented, consisting of the PHP programming language, its Laravel framework for the backend, and a MySQL database. The implemented project can be adapted for the development of a similar digital product for the use of educational mobile services in the early childhood development process.

Keywords: Android, client-server application, Doman cards, psychological and pedagogical features

The article was submitted 13.10.2025; approved after reviewing 14.11.2025; accepted for publication 21.11.2025.

For citation: I. V. Lishchuk, P. M. Karataeva, M. B. Fedorova. Client-server application development "Doman's cards". The Tidings of the Baltic State Fishing Fleet Academy. 2025; 4(74):204-211. (In Russ.). https://doi.org/10.46845/2071-5331-2025-4-74-204-211

Methodological organization and professional support in engineering education: a case study of the Fidesys package

O. V. Murugova – Candidate of Technical Sciences (Ph.D.)
A. D. Ivanova – Candidate of Pedagogical Sciences (Ph.D.), Associate Professor

Annotation. This article focuses on the critical challenge of import substitution in high-tech software, namely integrating the Russian CAE package Fidesys into higher engineering education. The study's relevance is underscored by sanctions, the departure of foreign analogs like ANSYS and ABAQUS from the market, and the strategic imperative to equip graduates with skills in domestic technologies.

Keywords: Fidesys, import substitution, textbook, instructional support, software

The article was submitted 09.10.2025; approved after reviewing 10.11.2025; accepted for publication 17.11.2025.

For citation: O. V. Murugova, A. D. Ivanova. Methodological organization and professional support in engineering education: a case study of the Fidesys package. The Tidings of the Baltic State Fishing Fleet Academy. 2025; 4(74):212-218. (In Russ.). https://doi.org/10.46845/2071-5331-2025-4-74-212-218

Influence of neural networks on the educational process

Ja. V. Chaykina[1] – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor
L. Yu. Shobonova[2] – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor
N. E. Zhitnikova[3] – Senior teacher
[1,2,3]Nizhny Novgorod State Pedagogical University named after Kozma Minin, Russia

Annotation. The article is devoted to the study of how the artificial world changes the world. The importance of modern technologies is updated, namely their application in the educational process. Information generation is currently a trend among students of any educational institution. The authors examine the most famous neural networks that are trained through "deep learning", which allows them to be useful in various fields. The article also presents the prospects for the development of neural networks in the educational process.

Keywords*:* neural network, artificial intelligence, educational process

The article was submitted 13.10.2025; approved after reviewing 13.11.2025; accepted for publication 20.11.2025.

For citation: Ja. V. Chaykina, L. Yu. Shobonova, N. E. Zhitnikova. Influence of neural networks on the educational process. The Tidings of the Baltic State Fishing Fleet Academy. 2025; 4(74):219-223. (In Russ.). https://doi.org/10.46845/2071-5331-2025-4-74-219-223

Specific features of technological sports training with individuals with disabilities

A. A. Zaytsev[1], **V. F. Zaytseva**[2],
[1,2]Kaliningrad State Technical University, Kaliningrad, Russia
[1]aaz039@yandex.ru, http://orcid.org/0000-0002-9639-6833
[2]vfzkgtu@rambler.ru, http://orcid.org/0000-0002-3741-726X

Annotation. This article e xamines the implementation of individualization principles, a multisensory approach, and safety measures in classes with groups of students with visual, hearing, and musculoskeletal impairments. Incorporating drone racing into the university's regular sports events increases student engagement in the university's social life.

Keywords: adaptive physical education, drone racing, students, multisensory approach

The article was submitted 06.10.2025; approved after reviewing 07.11.2025; accepted for publication 14.11.2025.

For citation: A. A. Zaytsev, V. F. Zaytseva. Specific features of technological sports training with individuals with disabilities. The Tidings of the Baltic State Fishing Fleet Academy. 2025; 4(74):224-228. (In Russ.). https://doi.org/10.46845/2071-5331-2025-4-74-224-228

The relationship between burnout syndrome and strategies for coping with stress in doctors of the Kursk region

A. V. Babadzhanova-Pavlova – Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor[1]
E. A. Torpakova – Candidate of Philological Sciences, Associate Professor[2]
A. V. Savenkova – Student[3]
[1,2,3]Immanuel Kant Baltic Federal University, Kaliningrad, Russia.

Annotation. The article analyzes domestic and foreign studies devoted to the study of coping behavioral strategies in psychology. Psychological issues related to the study of burnout among doctors are being raised. Based on an empirical study, the results of the indicators of burnout syndrome and strategies for coping with stress among doctors from the Kursk region are described.

The practical application of the results of this study will contribute to the improvement of the system of psychological support for doctors. This article is intended as a recommendation.

***Keywords**:* coping strategies, psychological health, emotional burnout, emotional response, stress, psychological self-regulation, depersonalization, integral burnout index, coping strategies, coping competence, social support

The article was submitted 14.08.2025; approved after reviewing 25.11.2025; accepted for publication 01.12.2025.

For citation: A. V. Babadzhanova-Pavlova, E. A. Torpakova, A. V. Savenkova. The relationship between burnout syndrome and strategies for coping with stress in doctors of the Kursk region. The Tidings of the Baltic State Fishing Fleet Academy. 2025; 4(74):229-236. (In Russ.). https://doi.org/10.46845/2071-5331-2025-4-74-229-236

The influence of educational technologies on students' motivation and development of emotional intelligence

O. I. Vaganova[1], E. S. Trofimova[2], K. V. Volzhankina[3]
[1,2]Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University, Nizhny Novgorod, Russia
[1]vaganova_o@rambler.ru, http://orcid.org/0000-0001-8347-484X
[2]ekaterinatrofimova248@gmail.com, http://orcid.org/0009-0008-4250-9290
[3]volzhankina04@gmail.com, http://orcid.org/0009-0005-4706-1737

Annotation. This article describes the impact of educational technologies on students' motivation and the development of emotional intelligence. It emphasizes the importance of education as a component of learning. The article provides a definition of emotional intelligence and educational technologies. It explores the features and benefits of educational technologies such as collective creative activities, social design, game technologies, pedagogical communication technologies, case-based technologies, information and communication technologies, art technologies, and discussion technologies. The article analyzes the results of a study aimed at identifying the technologies that have the greatest impact on students' motivation and the development of their emotional intelligence. It is emphasized that, despite the advantages of a particular educational technology, only the use of all technologies in combination by a teacher will allow for the formation of a well-rounded personality.

Keywords: educational technologies, motivation, emotional intelligence, educational process, communication, empathy

The article was submitted 08.10.2025; approved after reviewing 10.11.2025; accepted for publication 17.11.2025.

For citation: O. I. Vaganova, E. S. Trofimova, K. V. Volzhankina. The influence of educational technologies on students' motivation and development of emotional intelligence. The Tidings of the Baltic State Fishing Fleet Academy. 2025; 4(74):237-244. (In Russ.). https://doi.org/10.46845/2071-5331-2025-4-74-237-244

Terminology of motivation

S. V. Ermakov – Baltic Fishing Fleet State Academy of Kaliningrad State Technical University, Russia

Annotation. The concepts of «motivation», «motive», «motivate», «need» and «stimulation» are presented and analysed. These concepts are differentiated based on the premise that the source of motivation is exclusively intrapersonal and is a personality attribute, while the impetus to action through stimulation is derived from external sources and is not considered motivation (extrinsic motivation). The structure of these concepts, defining their interrelationships and their combined influence on human activity, is substantiated and illustrated.

Keywords: motivation, motive, need, stimulation, relationship of concepts, structure

The article was submitted 27.10.2025; approved after reviewing 28.11.2025; accepted for publication 05.12.2025.

For citation: S. V. Ermakov. Terminology of motivation. The Tidings of the Baltic State Fishing Fleet Academy. 2025; 4(74):245-253. (In Russ.). https://doi.org/10.46845/2071-5331-2025-4-74-245-253

Prevention of extremist manifestations: identifying students' tendency to affective behavior and irrational attitudes

E. V. Osipova – PhD in Law, Associate Professor, Higher School of Law,
Immanuel Kant Baltic Federal University, Kaliningrad, Russia

Annotation. The article presents the results of a study of irrational attitudes of university students in relation to the tendency of young people to affective behavior, which allows identifying the most vulnerable groups of students prone to radicalization and susceptible to extremist influences, and can become an important component of the university's diagnostic work within the framework of pedagogical prevention of extremist manifestations in the student environment. The author noted the relevance of the stated problem, and also presented the results of the empirical study, substantiated the need to introduce work on pedagogical prevention of extremist manifestations into the educational process of the university, which makes it possible to develop educational and upbringing programs aimed at developing critical thinking, value systems, emotional self-regulation, social stability, and also to create a safe and supportive environment at the university that reduces the potential risks of destructive influences.

Keywords: educational environment of the university, prevention of extremist manifestations, students, tendency to affective behavior, irrational attitudes, risks of destructive manifestations

The article was submitted 01.10.2025; approved after reviewing 03.11.2025; accepted for publication 10.11.2025.

For citation: E. V. Osipova. Prevention of extremist manifestations: identifying students' tendency to affective behavior and irrational attitudes. The Tidings of the Baltic State Fishing Fleet Academy. 2025; 4(74):254-259. (In Russ.). https://doi.org/10.46845/2071-5331-2025-4-74-254-259

A stady of the relationship between students' professional development and their emotional attitude towards their proffession

O. V. Strelkova – Candidate of psychological sciences, Associate Professor,
Baltic State Academy of Fishing Fleet, Kaliningrad
A. V. Erygina – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)", St. Petersburg, Russia
N. A. Bovykina – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, St. Petersburg University of Management and Economics Technologies, St. Petersburg, Russia

Annotation. The article presents the results of the analysis of the dynamics of the emotional attitude towards the profession of students studying in the field of psychology, and identifies correlations between the professional development of students and their emotional attitude towards the profession.

Keywords: professional identity, identity formation, identity maturity, emotions, correlation

The article was submitted 03.10.2025; approved after reviewing 03.11.2025; accepted for publication 10.11.2025.

For citation: O. V. Strelkova, A. V. Erygina, N. A. Bovykina. A stady of the relationship between students' professional development and their emotional attitude towards their profession. The Tidings of the Baltic State Fishing Fleet Academy. 2025; 4(74):260-268. (In Russ.). https://doi.org/10.46845/2071-5331-2025-4-74-260-268

Using Agile Methodologies in Mathematics Teaching

S. M. Konyushenko[1], N. V. Vlasova[2], V. A. Yakimenko[3]
[1,2]Immanuel Kant Baltic Federal University
[1]sm_intel@mail.ru, http://orcid.org/0000-0002-1409-2968
[2]nikol2000@mail.ru
[3]vyakimenko@kantiana.ru, http://orcid.org/ 0000-0002-7397-1719

Annotation. The article considers the problem of adapting the Agile method in teaching mathematics in basic school in order to overcome the limitations of traditional reproductive approaches. The authors substantiate the relevance of the study, referring to the data of international studies (PISA, TIMSS), which revealed the insufficient effectiveness of existing methods in the formation of functional mathematical literacy of students. Adaptation of flexible methods of teaching mathematics in basic school requires a creative approach from the teacher, the ability to use various methods and technologies, as well as the creation of a favorable learning atmosphere that takes into account the individual characteristics of each student.

Keywords: Agile method, mathematical education, functional literacy, mathematical literacy, productive method, iterative learning, retrospective

The article was submitted 01.10.2025; approved after reviewing 05.11 2025; accepted for publication 12.11.2025.

For citation: S. M. Konyushenko, N. V. Vlasova, V. A. Yakimenko. Using Agile Methodologies in Mathematics Teaching. The Tidings of the Baltic State Fishing Fleet Academy. 2025; 4(74):269-274. (In Russ.). https://doi.org/10.46845/2071-5331-2025-4-74-269-274

National scientific forum of students and cadets "Days of Science": formation of scientific elite and support of innovative initiatives of youth

A. M. Ivanov – PhD in Physics and Mathematics, Kaliningrad State Technical University, Kaliningrad, Russia

Annotation. The article analyzes the work of the Physics section at the National Scientific Forum of Students and Cadets "Science Days" in recent years.

***Keywords*:** forum of students and cadets, physics, youth science, unique research, physical experiment, theoretical developments

The article was submitted 08.10.2025; approved after reviewing 17.11.2025; accepted for publication 24.11.2025.

For citation: A. M. Ivanov. National scientific forum of students and cadets "Days of Science": formation of scientific elite and support of innovative initiatives of youth. The Tidings of the Baltic State Fishing Fleet Academy. 2025; 4(74):275-278. (In Russ.). https://doi.org/10.46845/2071-5331-2025-4-74-275-278

Application of eduScrum methodology in teaching physics in a technical university: possibilities and prospects

I. P. Korneva – Kaliningrad State Technical University, Kaliningrad, Russia,

Annotation. The article is devoted to the study of the possibilities and advantages of using the eduScrum methodology in the educational process when teaching physics in technical universities.

Keywords: physics training, eduScrum, technical university, educational technologies, learning efficiency, creative thinking, professional competencies, innovative approaches

The article was submitted 01.10.2025; approved after reviewing 05.11.2025; accepted for publication 17.11.2025.

For citation: I. P. Korneva. Application of eduScrum methodology in teaching physics in a technical university: possibilities and prospects. The Tidings of the Baltic State Fishing Fleet Academy. 2025; 4(74):279-283. (In Russ.). https://doi.org/10.46845/2071-5331-2025-4-74-279-283

Methodology for studying the magnetic field on the solenoid axis in a laboratory practical course in physics

O. M. Lelyushkina[1], O. V. Synashenko[2]
[1,2]Kaliningrad State Technical University, Kaliningrad, Russia,

Annotation. The article describes a method for studying the magnetic field on the axis of a ring coil (solenoid) using a Hall sensor. It is proposed to conduct a laboratory experiment on an updated stand developed by cadets of the Marine Institute of KSTU. The characteristics of the coil magnetic field were investigated using a modern bipolar semiconductor Hall sensor SS49E.

Keywords: laboratory stand, magnetic field of solenoid, Hall constant, semiconductor Hall sensor

The article was submitted 08.10.2025; approved after reviewing 1.11.2025; accepted for publication 17.11.2025.

For citation: O. M. Lelyushkina, O. V. Synashenko. Methodology for studying the magnetic field on the solenoid axis in a laboratory practical course in physics. The Tidings of the Baltic State Fishing Fleet Academy. 2025; 4(74):284-288. (In Russ.). https://doi.org/10.46845/2071-5331-2025-4-74-284-288

The influence of value choice on the development of professional responsibility of cadets of military universities of the Russian Guard

A. V. Zhemchuzhnikov – Associate Professor

Annotation. The article considers the issue of formation of professional responsibility of future officers of the National Guard troops through the prism of value choice. Particular attention is paid to the specifics of the military-pedagogical environment, which differs significantly from civilian educational organizations, as well as the role of the value-semantic core of the educational system of the military educational organization. Pedagogical techniques aimed at forming value orientations of cadets are analyzed, including situations of value choice, moral dilemmas, discussions, curatorial hours, educational and extracurricular activities, as well as situational exercises simulating real military-professional situations. It is shown that the systematic use of these methods contributes to the formation of value-semantic self-determination of cadets, the development of critical thinking and the ability to make objective decisions in conditions of moral and professional uncertainty. It is emphasized that value-semantic education is the basis for the formation of an integrative quality of an officer's personality – professional responsibility, ensuring the effective and ethically sound performance of official duties.

Keywords: value choice, professional responsibility, military-pedagogical environment, value orientations, officer of the National Guard troops

The article was submitted 17.09.2025; approved after reviewing 17.10.2025; accepted for publication 24.10.2025.

For citation: A. V. Zhemchuzhnikov. The influence of value choice on the development of professional responsibility of cadets of military universities of the Russian Guard. The Tidings of the Baltic State Fishing Fleet Academy. 2025; 4(74):289-291. (In Russ.). https://doi.org/10.46845/2071-5331-2025-4-74-289-291

The problem of researching information and communicative competence of a teacher

M. O. Komissarova – Immanuel Kant Baltic Federal University

Annotation. The article reviews scientific approaches to the definition and structure of teachers' information and communication competence. It summarizes domestic and international studies, highlights different interpretations of the concept, and identifies its cognitive, operational, personal-motivational, and reflexive components. The paper emphasizes the relevance of developing teachers' ICT competence in the context of education digitalization. Special attention is paid to international models (UNESCO, DigCompEdu) and current digital competence standards. It is concluded that information and communication competence is an interdisciplinary phenomenon requiring further research.

Keywords: information and communication competence, teacher, competence-based approach, digitalization of education, professional development

The article was submitted 08.10.2025; approved after reviewing 10.11.2025; accepted for publication 17.11.2025.

For citation: M. O. Komissarova. The problem of researching information and communicative competence of a teacher. The Tidings of the Baltic State Fishing Fleet Academy. 2025; 4(74):292-298. (In Russ.). https://doi.org/10.46845/2071-5331-2025-4-74-292-298

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АВТОРОВ

НАУЧНЫЙ РЕЦЕНЗИРУЕМЫЙ ЖУРНАЛ «Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота. Психолого-педагогические науки»

Редакционная коллегия научного журнала **«Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота. Психолого-педагогические науки»** приглашает педагогическую общественность к публикации результатов с позиции исследований изучаемых проблем и освещению научной жизни в очередном номере журнала.

В журнале могут быть опубликованы научные статьи по следующим группам специальностей:

5.8.7. Методология и технология профессионального образования (педагогические науки);

5.3.4. Педагогическая психология, психодиагностика цифровых образовательных сред (психологические науки).

Научные статьи принимаются и рецензируются специалистами по направлению в следующих рубриках:

– методология педагогических исследований;
– управление и менеджмент качества в образовании;
– образовательные технологии;
– непрерывное профессиональное образование;
– военное образование;
– фундаментальная естественно-научная подготовка специалистов;
– аспирантура и докторантура;
– подготовка научных кадров в России и за рубежом;
– цифровые образовательные среды.

Принимаются научные статьи, обзоры, неопубликованные малоизвестные научные данные по заявленной проблематике от ученых, преподавателей, аспирантов, докторантов, научных сотрудников.

Информируем, что редакция журнала поэтапно переходит на новое оформление статей в связи с введением нового национального стандарта РФ: ГОСТ Р 7.0.7–2021. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Статьи в журналах и сборниках. Издательское оформление.

Просим представлять материалы в следующем виде:

Статьи размещаются на страницу размером А4 (210х297) в формате текстового редактора Microsoft Word 2010 и версий ниже, входящих в программный пакет Microsoft Office.

Шрифт основного текста и списка авторов: Times New Roman, размер – 11 пунктов.

Название разделов набирать прописными буквами, размер шрифта – 14 пунктов.

Заголовок статьи набирать прописными буквами, размер шрифта – 12 пунктов.

Аннотация (резюме (объем не более 250 слов)), ключевые слова или словосочетания (количество не меньше 3 и не больше 15 слов) к статье – размер шрифта 11 пунктов, список источников – размер шрифта 10 пунктов.

Поля: верхнее – 2, 5 см; нижнее – 2, 5 см; левое – 2, 5 см; правое – 2, 5 см.

Отступ (красная строка): 1, 25 см.

Межстрочный интервал: одинарный.

Выравнивание основного текста: по ширине.

Выравнивание заглавий, рисунков – без отступа, по центру.

Выравнивание таблиц – «Автоподбор по ширине окна».

Содержимое таблиц заполняется шрифтом Times New Roman, размер – 10 пунктов (на один пункт меньше основного текста, допускается при большом количестве текста в таблице набор шрифтом 9 размера).

При переходе таблицы на другую страницу необходим повтор головки таблицы на другой странице.

Подпись к рисункам – шрифт Times New Roman, размер – 10 пунктов (на один пункт меньше основного текста).

Формулы выравниваются по правому краю (номер формулы), с табуляцией до центра.

Выравнивание списка авторов: по левому краю, без отступа.

Список авторов отделен от заголовка статьи одной пустой строкой.

Выравнивание списка источников: без отступа, по центру.

Основной текст отделен от ключевых слов и от списка источников одной пустой строкой.

Аннотация (резюме) и ключевые слова к статье не отделены друг от друга, а от заголовка и основного текста отделены одной пустой строкой.

Необходимо использование автоматического переноса слов.

Рисунки и диаграммы в виде единого изображения (объекта) в форматах BMP, TIFF или JPG в масштабе 1:1, разрешением от 270 до 400 dpi, не требующие дополнительной доработки, полностью соответствующие распечатке, предоставляемой автором (подрисовка, подчистка бумажного оригинала при отсутствии соответствующих изменений в электронном виде не допускается). Рисунки, выполненные в цвете, должны быть преобразованы авторами в полутона (grayskale), таблицы – в формате Word по размеру окна.

Краткое резюме статьи на русском и английском языках; ключевые слова или словосочетания на русском и английском; название статьи – на русском и английском, список пристатейной литературы.

Рецензия ведущего специалиста.

Статьи аспирантов и докторантов требуют рецензии научных руководителей или научных консультантов.

К тексту, представленному для публикации, просим приложить данные об авторе.

Полностью Ф. И. О. автора, телефон, почтовый адрес, e-mail, ученая степень, звание, почетные звания, место работы и должность.

Автор/соавтор может представить только одну статью в номер журнал. Редакция не принимает к рассмотрению рукописи, если отсутствуют предъявленные требования. Редакция оставляет за собой право отправлять рукописи статей на независимую экспертизу. При наличии отрицательной рецензии решение о публикации может быть принято редколлегией. Плата с аспирантов за публикацию рукописей не взимается.

Образец оформления основной информации статьи
для одного автора

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Известия Балтийской государственной академии
рыбопромыслового флота. 2025. № 4(74). С. –
Научная статья
УДК (определить)
Doi:

Технология обучения иностранных курсантов морской терминологии на занятиях по русскому языку

Иван Иванович Иванов
Калининградский государственный технический университет, Калининград, Россия
iivanov@mail.ru

Аннотация. Рассматривается изучение терминологической лексики, обусловленное значимостью терминологии в освоении профессии, построении профессиональной коммуникации. Отмечается важность совместной работы преподавателей русского языка и преподавателей специальных дисциплин.

Ключевые слова: иностранные курсанты, морская терминология, русский язык

Образец оформления основной информации статьи
для нескольких авторов

НЕПРЕРЫВНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Научная статья
УДК (определить)
Doi:

Дистанционное высшее образование в условиях самоизоляции и проблема институциональных ловушек

Владимир Викторович Вольчик[1]✉, Игорь Михайлович Ширяев[2]
[1]Калининградский государственный технический университет, Калининград, Россия
[2]Балтийская государственная академия рыбопромыслового флота ФГБОУ ВО «КГТУ», Калининград, Россия
[1]volchik@sfedu.ru✉, http://orcid.org/0000-0002-0027-3442
[2]shiryaev@sfedu.ru, http://orcid.org/0000-0002-1820-8710

Аннотация. Проанализированы нарративы и глубинные интервью основных акторов. Дистанционное образование не является полноценной заменой образования в традиционной форме, затрудняет передачу неявного знания, контроль и обратную связь при обучении, неоднозначно влияет на издержки образовательной деятельности, не позволяет полагаться на надежность информационно-коммуникационных технологий. При этом подчеркивается, что переход на дистанционное образование может трактоваться как новый этап эволюции институциональной ловушки электронизации и цифровизации.

Ключевые слова: экономика, управление народным хозяйством, институциональная экономика, дистанционное образование, цифровизация образования, высшее образование, самоизоляция, институциональные ловушки

Образец оформления текста статьи, таблиц, рисунков, списка источников

Текст статьи

. . . . . .

Таблица 1

Название таблицы

1	2	3

. . . . . .

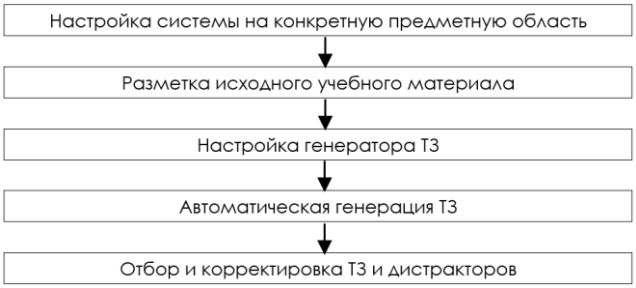


Рис. 1. Название рисунка

Список источников

1. …
2. …
3. …

Информация об авторах

В. В. Вольчик – доктор социологических наук, профессор, академия Российских наук;
И. М. Ширяев – доктор экономических наук, профессор.

Article titles English version (названия статьи английский вариант)

Author (authors) – Information about the author (authors)
(Автор (авторы), информация об авторе (авторах) полностью на англ. яз.)

Annotation. (Аннотация). …
Keywords (Ключевые слова): …

Материалы просим присылать по адресу:

Редакционный совет научного рецензируемого журнала
«Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота.
Психолого-педагогические науки».
236029, Калининград, ул. Озерная, 30, уч. корп. № 2, ауд. 527,
Институт инженерной педагогики и гуманитарной подготовки
Бычкова Ольга Серафимовна,
тел. 8 (4012) 95-52-27,
e-mail: ipp_bga_rf@ mail.ru

Оплата редакционно-издательских услуг производится после принятия редакцией решения о публикации статьи безналичным расчетом по банковским реквизитам:

Юридический адрес: 236022, Калининград, ул. Советский проспект, 1
Почтовый адрес: 236035, Калининград, ул. Молодежная, д. 6
referent@bgarf.ru
Балтийская государственная академия рыбопромыслового флота
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Калининградский государственный технический университет»
Руководитель: начальник БГАРФ Грунтов Александр Владимирович,
действующий на основании Устава «КГТУ», Положения о БГАРФ,
доверенности № 01/75 Д от 05.09.2025г.
Лицевой счет: 20356Ш99290,21356Ш99290
ИНН 3904014891
КПП 390643001 УФК по Калининградской области (БГАРФ ФГБОУ ВО (КГТУ>>, л/с ,",)
Банк получателя: окц ЛЪ 5 Северо-Западного ГУ Банка России/лУФК по Калининградской области г. Калининград
Номер Казначейского счета(расч/сч)032146430000о0013500
Единый казначейский счет (кор/сч)40102810545370000028 БИК 012748051
ОКТМО 27701000

РЕДАКЦИОННАЯ ЭТИКА ЖУРНАЛА «Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота. Психолого-педагогические науки»

*Редакционная этика научного рецензируемого журнала «*Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота. *Психолого-педагогические науки» основывается на Кодексе этики научных публикаций, разработанном* ***Комитетом по этике научных публикаций*** *(http: publicet. org/code/) ucom****mittee on Publication Ethics***

(COPE – http://publicationethics. org / resources/code-conduct). Русская версия кодекса представлена ниже, английская версия доступна по ссылке «Responsible research publication: international standards for editors».

В ней объединяются и раскрываются общие принципы и правила, которыми должны руководствоваться в своих взаимоотношениях участники процесса научных публикаций: авторы, рецензенты, редакторы, издатели, распространители и читатели.

Основные термины

Этика научных публикаций – это система норм профессионального поведения во взаимоотношениях авторов, рецензентов, редакторов, издателей и читателей в процессе создания, распространения и использования научных публикаций.

Редактор – представитель научного журнала или издательства, осуществляющий подготовку материалов для публикации, а также поддерживающий общение с авторами и читателями научных публикаций.

Автор – это лицо или группа лиц (коллектив авторов), участвующих в создании публикации результатов научного исследования.

Рецензент – эксперт, действующий от имени научного журнала или издательства и проводящий научную экспертизу авторских материалов с целью определения возможности их публикации.

Издатель – юридическое или физическое лицо, осуществляющее выход в свет научной публикации.

Читатель – любое лицо, ознакомившееся с опубликованными материалами.

Плагиат – умышленное присвоение авторства чужого произведения науки или искусства, чужих идей или изобретений. Плагиат может быть нарушением авторско-правового и патентного законодательства и в качестве такового может повлечь за собой юридическую ответственность.

Принципы профессиональной этики в деятельности редактора и издателя

В своей деятельности редактор несет ответственность за обнародование авторских произведений, что накладывает необходимость следования следующим основополагающим принципам:

– при принятии решения о публикации редактор научного журнала руководствуется достоверностью представления данных и научной значимостью рассматриваемой работы;

– редактор должен оценивать интеллектуальное содержание рукописей вне зависимости от расы, пола, сексуальной ориентации, религиозных взглядов, происхождения, гражданства, социального положения или политических предпочтений авторов;

– неопубликованные данные, полученные из представленных к рассмотрению рукописей, не должны использоваться для личных целей или передаваться третьим лицам без письменного согласия автора. Информация или идеи, полученные в ходе редактирования и связанные с возможными преимуществами, должны сохраняться конфиденциальными и не использоваться с целью получения личной выгоды;

– редактор не должен допускать к публикации информацию, если имеется достаточно оснований полагать, что она является плагиатом;

– редактор совместно с издателем не должны оставлять без ответа претензии, касающиеся рассмотренных рукописей или опубликованных материалов, а также при выявлении конфликтной ситуации принимать все необходимые меры для восстановления нарушенных прав.

Этические принципы в деятельности рецензента

Рецензент осуществляет научную экспертизу авторских материалов, вследствие чего его действия должны носить непредвзятый характер, заключающийся в выполнении следующих принципов:

– рукопись, полученная для рецензирования, должна рассматриваться как конфиденциальный документ, который нельзя передавать для ознакомления или обсуждения третьим лицам, не имеющим на то полномочий от редакции;

– рецензент обязан давать объективную и аргументированную оценку изложенным результатам исследования. Персональная критика автора неприемлема;

– неопубликованные данные, полученные из представленных к рассмотрению рукописей, не должны использоваться рецензентом для личных целей;

– рецензент, который не обладает, по его мнению, достаточной квалификацией для оценки рукописи либо не может быть объективным, например, в случае конфликта интересов с автором или организацией, должен сообщить редактору об исключении его из процесса рецензирования данной рукописи.

Принципы, которыми должен руководствоваться автор научных публикаций

Автор (или коллектив авторов) осознает, что несет первоначальную ответственность за новизну и достоверность результатов научного исследования, что предполагает соблюдение следующих принципов:

– авторы статьи должны предоставлять достоверные результаты проведенных исследований. Заведомо ошибочные или сфальсифицированные утверждения неприемлемы;

– авторы должны гарантировать, что результаты исследования, изложенные в предоставленной рукописи, полностью оригинальны. Заимствованные фрагменты или утверждения должны быть оформлены с обязательным указанием автора и первоисточника. Чрезмерные заимствования, а также плагиат в любых формах, включая неоформленные цитаты, перефразирование или присвоение прав на результаты чужих исследований, неэтичны и неприемлемы;

– необходимо признавать вклад всех лиц, так или иначе повлиявших на ход исследования, в частности, в статье должны быть представлены ссылки на работы, которые имели значение при проведении исследования;

– авторы не должны предоставлять в журнал рукопись, которая была отправлена в другой журнал и находится на рассмотрении, а также статью, уже опубликованную в другом журнале;

– соавторами статьи должны быть указаны все лица, внесшие существенный вклад в проведении исследования. Среди соавторов недопустимо указывать лиц, не участвовавших в исследовании;

– если автор обнаружит существенные ошибки или неточности в статье на этапе ее рассмотрения или после ее опубликования, он должен как можно скорее уведомить об этом редакцию журнала.

Порядок рецензирования рукописей для публикации в научном рецензируемом журнале «Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота. Психолого-педагогические науки»

Научные статьи принимаются и рецензируются членами редакционного совета по направлению *Психолого-педагогические науки*. Принимаются статьи, научные обзоры, неопубликованные малоизвестные научные данные по заявленной проблематике от ученых, преподавателей, аспирантов, докторантов, научных сотрудников.

При получении рукописи в электронном варианте редакционным советом журнала проводится проверка на соответствие присланных материалов формальным требованиям, указанным на сайте журнала в разделе «Информация для авторов».

Если формальные требования к материалам на публикацию не выполнены, то статья к публикации не принимается «по формальным признакам» и об этом сообщается автору по электронной почте.

Если формальные требования выполнены, то статья в обязательном порядке проходит внутреннее рецензирование (в течение 30 дней) членами редакционного совета или специально привлекаемыми рецензентами – докторами наук по научному направлению статьи, не входящими в состав совета.

Привлечение рецензентов осуществляется в случае необходимости, определяемой членами редакционного совета.

Целью внутреннего рецензирования является содержательная экспертная оценка качества научной статьи по следующим обязательным критериям научности:

– соответствие названия статьи ее содержанию;

– формулировка решаемой проблемы или задачи;

– обоснование актуальности представленных материалов;

– исследовательский характер статьи;

– аргументированность изложения и выводов, в частности, наличие ссылок на использованную литературу и другие информационные источники;

– научная новизна и практическая значимость полученных результатов;

– наличие выводов по результатам статьи;

– наличие списка источников со ссылками на источники в тексте статьи.

При получении отрицательной внутренней рецензии редакция оставляет за собой право не публиковать статью или отправляет ее на доработку. Внутренние рецензии хранятся в редакции научного журнала вместе с материалами на публикацию статей без ограничения срока. Редакция обеспечивает обязательное предоставление рецензии авторам рукописей на адрес электронной почты в течение 30 дней.

Редакция не вступает с авторами в переписку по методике написания и оформления научных статей и не занимается доводкой статей до необходимого научно-методического и литературного уровня. Редакция не вступает с авторами в содержательное обсуждение статей! Точка зрения редакции и внутренних рецензентов научного журнала может не совпадать с точкой зрения авторов и это несовпадение не является основанием для отклонения статей.

Редакционный совет принимает решение о публикации и очередности размещения статьи в последующих номерах журнала.

Руководит работой редакционной коллегии главный научный редактор, доктор педагогических наук, профессор Бокарев М. Ю.

ИЗВЕСТИЯ

БАЛТИЙСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ АКАДЕМИИ РЫБОПРОМЫСЛОВОГО ФЛОТА

Психолого-педагогические науки

THE TIDINGS OF THE BALTIC STATE FISHING FLEET ACADEMY

Psychological and pedagogical sciences

№ 4 (74)
декабрь 2025
Научный рецензируемый журнал, образовательное СМИ

Издается с марта 2008 года

Выходит четыре раза в год

Ведущий специалист по редактированию: Н. С. Вечтомова
Ведущий специалист по компьютерной обработке: А. В. Кошель

Уч.-изд. л. 43,0. Усл. печ. л. 41,5.
Лицензия № 021350 от 28.06.99 г.
Печать офсетная.
Формат 60x84/8.
Тираж 500 экз. 1-й завод 50 экз.
Заказ № 2081.
Подписано в печать 24.12.2025 г. Дата выхода в свет 25.12.2025 г.
Свободная цена.

Доступ к архиву публикации и условия доступа к нему:
https://bgarf.ru/obuchenie/institut-ingenernoj-pedagogiki-i-gumanitarnoj-podgotovki/#izvestija

Адрес редакции, издателя: 236029, Калининград, ул. Молодежная, 6,
тел. и факс: +7 (4012) 92-51-55; e-mail: ipp_bga_rf@mail.ru

Издательство БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ» *– член Издательско-полиграфической ассоциациивысших учебных заведений.*

Отпечатано: Участок оперативной полиграфии Издательства БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»:
236029, г. Калининград, ул. Горького, 25, каб. 103.
Тел./факс: +7 (4012) 95-52-27, e-mail: publishing@bgarf.ru