

Вестник Череповецкого государственного университета, 2026, № 4 (133), с. 199–217.
Cherepovets State University Bulletin, 2026, no. 4 (133), pp. 199–217.

Научная статья
УДК 378

<https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-4-133-17>

<https://elibrary.ru/oudodh>

Формирование компетенций проектирования индивидуальных карьерных треков у будущих педагогов дошкольного образования

Наталья Витальевна Иванова^{1✉}, Марина Михайловна Кривовицына²

^{1,2}Череповецкий государственный университет,
Череповец, Россия

^{1✉}nvivanova@chsu.ru, <https://orcid.org/0000-0003-3012-5579>

²mmkrivovitsyna@chsu.ru, <https://orcid.org/0009-0009-7368-7441>

Аннотация. В статье обоснована необходимость формирования у будущих педагогов дошкольного образования компетенций проектирования индивидуальных карьерных треков (ИКТ). В работе уточнено понятие «компетенции в сфере проектирования ИКТ», а также выделены пять групп компетенций: диагностико-рефлексивные, проектно-целевые, технологические, коммуникативно-сетевые и рефлексивно-коррекционные. Авторская модель компетенций представлена в форматах HARD- и SOFT-компетенций: HARD- компетенции определены в виде типовых задач и уровней их решения, а SOFT-компетенции – в виде поведенческих индикаторов и уровней их проявления (Новичок – Специалист – Профессионал – Мастер). Авторами предложена технология формирования данных компетенций.

Ключевые слова: будущие педагоги дошкольного образования, индивидуальный карьерный трек, модель компетенций в сфере проектирования ИКТ, технология формирования компетенций, HARD и SOFT-компетенции

Для цитирования: Иванова Н. В., Кривовицына М. М. Формирование компетенций проектирования индивидуальных карьерных треков у будущих педагогов дошкольного образования. *Вестник Череповецкого государственного университета*, 2026, № 4 (133), с. 199–217. <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-4-133-17>; EDN: OUDODH

Development of competencies for designing individual career tracks in future preschool teachers

Natalia V. Ivanova^{1✉}, Marina M. Krivovitsyna²

^{1,2}Cherepovets State University,
Cherepovets, Russia

^{1✉}nvivanova@chsu.ru, <https://orcid.org/0000-0003-3012-5579>

²mmkrivovitsyna@chsu.ru, <https://orcid.org/0009-0009-7368-7441>

Abstract. The paper addresses the pressing issue of staffing shortages in preschool education and the lack of career planning competencies among graduating students. Based on empirical data

($n = 56$) and official statistics, the authors identify a persistent “resource gap”: while most future teachers recognize the importance of deliberate career design, the vast majority lacks the necessary tools and strategies. The study elaborates a refined definition of “individual career track (ICT) design competencies” and proposes a structured set of five competency clusters: diagnostic-reflexive, design-target, technological, communicative-network, and reflexive-corrective. The model is operationalized through HARD and SOFT competency formats, each specified by typical tasks, behavioural indicators, and four proficiency levels (Novice – Specialist – Professional – Master). The authors also outline a three-stage pedagogical technology for embedding these competencies into university training programmes, with a particular focus on practice-oriented and mentoring support. The proposed framework offers a flexible, adaptive approach to career development, moving beyond linear planning towards reflexive, risk-aware professional self-management.

Keywords: future preschool teachers, individual career track, competency model in the field of ICT design, technology for forming competencies, HARD and SOFT competencies

For citation: Ivanova N. V., Krivovitsyna M. M. Development of competencies for designing individual career tracks in future preschool teachers. *Cherepovets State University Bulletin*, 2026, no. 4 (133), pp. 199–217. (In Russ.) <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2026-4-133-17>; EDN: OUDODH

Введение

Профессионально-личностное становление педагога в современной психолого-педагогической науке понимается как целостный динамический процесс, направленный на достижение синергии профессионального роста и личностной самореализации¹. В рамках субъектной парадигмы, обоснованной в трудах Ю. П. Поваренкова, карьера трактуется как осознанный процесс и результат проектирования, реализации и регулирования статусного и личностного развития профессионала², что предполагает смещение акцента с адаптационной модели (подчинение внешним требованиям) на модель субъектно-управляемую, где ведущая роль отводится внутренней активности, целеполаганию и рефлексии.

Понятие «проектирование» пришло в педагогику из технических наук и первоначально подразумевало разработку проекции предмета, который затем будет создан в реальности³. Одним из основоположников теории и практики педагогического проектирования в отечественной педагогике по праву считается А. С. Макаренко, который рассматривал воспитательный процесс как особым образом организованное «педагогическое производство» и был противником стихийности, выдвигая идею

¹ Воробьева И. В., Матвеева А. И. Особенности эмоционального выгорания педагогов разных образовательных организаций с учетом возраста и стажа работы. *Перспективы науки и образования*, 2025, № 2 (74), с. 659–671. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.2.42>; EDN: IBDHMQ

² Поваренков Ю. П. Психология профессионального становления и реализации личности как отрасль психологической науки. *Вестник Пермского государственного гуманитарно-педагогического университета. Серия 1: психологические и педагогические науки*, 2014, № 1, с. 184–198. EDN: SWEPUF

³ Климов Е. А. *Психология профессионального самоопределения*. Москва: Академия, 2020. 304 с.

разработки «педагогической техники»¹. В дальнейшем существенный вклад в развитие педагогического проектирования внесли В. В. Краевский, В. П. Беспалько и другие исследователи. Так, В. П. Беспалько (1989) рассматривал педагогическое проектирование как основу педагогической технологии, подчеркивая, что посредством педагогической технологии педагоги стремятся перевести учебно-воспитательный процесс на путь предварительного проектирования и последующего воспроизведения проекта. В современной педагогической науке педагогическое проектирование определяется как предварительная разработка основных деталей предстоящей деятельности учащихся и педагогов (Л. Д. Столяренко), а также как специально организованный процесс, направленный на разработку методического обеспечения педагогического процесса, его элементов и действий его участников, сопровождающийся изменениями их деятельности и личностных качеств².

Логика проектирования в контексте профессиональной карьеры принципиально отличается от линейного планирования. Под проектированием в настоящем исследовании понимается циклический возвратно-поступательный процесс, включающий диагностику исходной ситуации (самопознание, анализ ресурсов и ограничений), целеполагание (формулирование желаемых профессиональных состояний), разработку вариативных сценариев достижения целей, апробацию (реализацию пробных шагов в условиях педагогической практики), рефлексии и коррекцию на основе обратной связи. В отличие от планирования, предполагающего детерминированную последовательность шагов, проектирование допускает многовариантность и необходимость постоянной адаптации. Далее представим специфику проектирования индивидуальных карьерных треков (ИКТ) в вузе. В отличие от проектирования образовательной среды или учебных занятий, проектирование ИКТ имеет ряд особенностей: разворачивается в режиме реального времени, зависит от внешних рыночных факторов, требует постоянной рефлексии и допускает высокую степень неопределенности.

Основная часть

Сравнительно-сопоставительный анализ трех ключевых терминов – «карьерный маршрут» (О. А. Климова, Е. Ю. Рогачева, И. В. Абанкина), «карьерный трек» (Э. Ф. Зеер, Э. Э. Сыманюк, Г. З. Ефимова, А. Ц. Хечиева) и «профессиональная траектория» (А. К. Маркова, А. М. Новиков, Л. В. Байбородова) – позволил установить, что карьерный маршрут характеризуется внешней детерминацией, высокой формализацией и объектной позицией педагога. Карьерный трек, напротив, аккумулирует принципы внутренней детерминации (опора на личностные смыслы и ценности), низкой степени формализации, высокого потенциала к коррекции и активной субъектной позиции педагога как автора стратегии. Именно эти свойства делают понятие

¹ Моисеева Ю. А. Конструирование профессиональных компетенций будущих педагогов дошкольного образования. *Ярославский педагогический вестник*, 2013, т. 2, № 3, с. 164–168. EDN: RZLWTP

² Бичева И. Б., Мелентович А. В. Индивидуальная траектория профессионального развития педагога дошкольной образовательной организации. *Вестник Оренбургского государственного педагогического университета*, 2018, № 4 (28), с. 267–279. <https://doi.org/10.32516/2303-9922.2018.28.19>

«индивидуальный карьерный трек» методологически релевантным для профессионально-личностного становления будущих педагогов. Логический переход, осуществляемый в настоящем исследовании, заключается в следующем: если карьерный трек есть субъектно-управляемый вариативный путь, то для его построения и реализации необходимы специальные компетенции, позволяющие личности самостоятельно, рефлексивно и с учетом вероятностных рисков конструировать, оценивать и корректировать свою профессиональную траекторию.

В зарубежной педагогической науке последних лет оформились две парадигмы профессионализма педагога: парадигма компетенций, фокусирующаяся на диспозициях, ценностях и установках учителя, и парадигма экспертизы, акцентирующая его результативную деятельность и способность решать нестандартные профессиональные задачи. В работе J. König, S. Blömeke, G. Kaiser (2024) показано, что они имеют общие корни и могут взаимно обогащать друг друга; интегративный подход позволяет сочетать эталонное описание компетенций с оценкой реальных профессиональных достижений¹.

В российской педагогике компетентностный подход остается методологическим ориентиром модернизации педагогического образования. П. А. Перфильева подчеркивает, что компетентностная модель оценивает не объем усвоенной информации, а способность применять знания в новых и нестандартных ситуациях². Ю. А. Моисеева указывает, что конструирование профессиональных компетенций будущего педагога дошкольного образования должно учитывать целостную структуру профессиональной деятельности, включая ее ценностно-смысловой, когнитивный и деятельностный компоненты³. Применительно к карьерному развитию существенный вклад внесли И. Б. Бичева и А. В. Мелентович, определившие индивидуальную траекторию профессионального развития педагога дошкольной образовательной организации как целенаправленно проектируемую дифференцированную программу действий, обеспечивающую личный темп непрерывного профессионального продвижения⁴. П. А. Перфильева экспериментально подтвердила доминирование карьерных ориентаций «служение», «стабильность работы» и «профессиональная компетентность» у студентов – будущих педагогов дошкольного образования⁵.

¹ König J., Blömeke S., Kaiser G., et al. Are teacher expertise and teacher competence complementary or contradictory research paradigms? Reflections on a possible integration and first conceptualizations. *ZDM Mathematics Education*, 2024, vol. 56, p. 1077–1092. <https://doi.org/10.1007/s11858-024-01677-8>

² Перфильева П. А. Компетентностный подход как основа модернизации педагогического процесса. *Молодой ученый*, 2025, № 33 (584), с. 117–119. EDN: RIRVEU

³ Моисеева Ю. А. Конструирование профессиональных компетенций будущих педагогов дошкольного образования. *Ярославский педагогический вестник*, 2013, т. 2, № 3, с. 164–168. EDN: RZLWTP

⁴ Бичева И. Б., Мелентович А. В. Индивидуальная траектория профессионального развития педагога дошкольной образовательной организации. *Вестник Оренбургского государственного педагогического университета*, 2018, № 4 (28), с. 267–279. <https://doi.org/10.32516/2303-9922.2018.28.19>

⁵ Перфильева П. А. Компетентностный подход как основа модернизации педагогического процесса. *Молодой ученый*, 2025, № 33 (584), с. 117–119. EDN: RIRVEU

В современной науке активно исследуются проектировочные компетенции педагогов. Проектировочная компетенция определяется как способность и готовность педагога к самостоятельной практической деятельности по разработке и реализации различных проектов в образовательной сфере, умение прогнозировать итоговый результат и создавать готовый продукт, монтировать профессиональный маршрут¹. В исследовании Т. В. Пожидаевой предлагается педагогическая модель формирования проектировочной компетенции будущих педагогов, включающая мотивационный, содержательный, технологический и оценочно-рефлексивный компоненты². Ряд авторов (О. И. Бирюкова, Т. А. Иванова, Н. Н. Белова и др.) рассматривает проектировочную компетенцию как структурную основу для формирования проектной компетентности, выделяя четырехкомпонентную структуру, включающую мотивационно-ценностный, когнитивно-деятельностный, профессионально-творческий и оценочно-рефлексивный компоненты. В зарубежной науке А. А. Rashidov (2024) разработал модель развития проектной компетенции будущих учителей, рассматривая ее как способность использовать современные технологии в образовательном процессе, применять навыки проектного проектирования, разрабатывать интегрированные проекты и участвовать в проектной деятельности для решения задач профессионального роста³.

Проблема формирования умений проектирования профессиональной траектории студентов педагогических специальностей нашла отражение в работах Е. Ф. Зеер, который обосновал педагогические условия эффективности формирования этих умений, включая развитие педагогической рефлексии и вовлечение студентов в процесс проектирования индивидуального образовательного маршрута, плавно переходящего в проектирование профессионального пути⁴. Т. В. Пожидаева выделила этапы логической структуры проектирования индивидуальной образовательной траектории: этап постановки образовательной цели, этап самоанализа и рефлексии, этап выбора путей реализации поставленной цели, этап конкретизации цели, этап оформления маршрутного листа. Они близки к предложенной нами логике проектирования карьерного трека. Вместе с тем целостная концепция компетенций проектирования ИКТ, специально ориентированная на будущих педагогов дошкольного образования, включающая механизмы управления профессиональными рисками и рефлексивной

¹ Пращников Н. С., Пращникова Е. Ю. *Психология труда и человеческого достоинства*. Москва: Академия, 2007. 480 с.

² Пожидаева Т. В. Проектирование индивидуального образовательного маршрута будущего педагога. *Реализация компетентностного подхода в системе профессионального образования педагога: материалы V Всероссийской научно-практической конференции (Евпатория, 12–13 апреля 2018 года)*. Евпатория: Общество с ограниченной ответственностью Ариал, 2018, с. 49–51. EDN: OTCJAF

³ Rashidov A. A. A Model for Developing Future Teachers Competence in Designing Learning-Cognitive Activity. *Science and Innovation International Scientific Journal*, 2024, vol. 3, no. 9, pp. 146–153. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17277496>

⁴ Зеер Э. Ф., Сыманюк Э. Э. Психологические детерминанты карьерного самоопределения педагога в условиях цифровизации образования. *Образование и наука*, 2023, т. 25, № 1, с. 32–55. <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2023-1-32-55>

коррекции, отсутствует как в отечественной, так и в зарубежной науке, что определяет актуальность настоящего исследования¹.

Результаты проведенного анкетирования студентов – будущих педагогов дошкольного образования ($n = 56$) – выявили устойчивый «ресурсный разрыв»: 78 % респондентов считают осознанное планирование карьеры важным, однако 82 % не владеют инструментарием проектирования индивидуального карьерного трека. Различия в долях статистически значимы ($\chi^2 = 7,14$, $p = 0,008$). Лишь 18 % имеют необходимые знания об этапах построения карьеры, 12 % – доступ к квалифицированному карьерному консультированию, 21 % – закрепленного наставника из числа опытных педагогов дошкольных образовательных организаций. Качественный анализ открытых ответов показал, что будущие педагоги воспринимают карьеру в дошкольном образовании преимущественно как «тупиковую» либо линейную (воспитатель – старший воспитатель – заведующий), не видя вариативных возможностей. Особую тревогу вызывает то, что 68 % студентов в качестве главных опасений назвали риск эмоционального выгорания и высокую бюрократическую нагрузку.

Диагностика карьерных ориентаций (методика Э. Шейна) подтвердила доминирование типов «служение» (38 %) и «профессиональная компетентность» (25 %) при крайне низкой ориентации на «менеджмент» (3 %). Коэффициент корреляции Пирсона между ориентацией «служение» и субъективной готовностью к карьерному проектированию (по дополнительной шкале) составил $r = 0,42$ ($p = 0,002$), что указывает на умеренную положительную связь: студенты с ориентацией на «служение» чаще признают необходимость планирования, но не имеют для этого инструментов. Ориентация на «профессиональную компетентность» также положительно коррелирует с запросом на горизонтальные треки ($r = 0,38$, $p = 0,005$). Полученные данные коррелируют с общероссийским мониторингом Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (2024), где зафиксирована низкая доля трудоустройства выпускников в дошкольные образовательные организации (22–24 %) и значительный уровень профессиональной неопределенности среди молодых специалистов².

На основе теоретического анализа и данных эмпирического исследования нами были выделены пять групп компетенций, необходимых будущему педагогу дошкольного образования для осознанного проектирования ИКТ. Выбор именно этих пяти групп обусловлен: во-первых, логикой полного цикла проектирования (диагностика → целеполагание → реализация → коммуникация), которая отражена в рабо-

¹ Пожидаева Т. В. Проектирование индивидуального образовательного маршрута будущего педагога. *Реализация компетентностного подхода в системе профессионального образования педагога: материалы V Всероссийской научно-практической конференции (Евпатория, 12–13 апреля 2018 года)*. Евпатория: Общество с ограниченной ответственностью Ариал, 2018, с. 49–51. EDN: OTCJAF

² Абанкина И. В., Михайлова Я. Я., Нисская А. К. и др. *Векторы развития дошкольного образования в условиях современных вызовов: аналитический доклад*. Москва: Высшая школа экономики, 2022. 112 с. (Мониторинг экономики образования). <https://doi.org/10.17323/978-5-7598-2679-8>; EDN: LOQVDQ

тах Ю. В. Поваренкова¹; во-вторых, выявленными эмпирическими дефицитами (отсутствие навыков самоанализа, целеполагания, апробации, сетевого взаимодействия); в-третьих, необходимостью учета выявленных у студентов опасений (риски выгорания, бюрократической перегрузки), что потребовало выделения пятой – рефлексивно-коррекционной – группы.

Диагностико-рефлексивные компетенции включают способность к самоанализу профессиональных мотивов и ценностей, умение диагностировать собственные карьерные ориентации (в частности, по методике Э. Шейна), навыки ведения рефлексивного дневника и анализа сильных и слабых сторон профессиональной подготовки. Данная группа коррелирует с этапом постановки образовательной цели и этапом самоанализа и рефлексии в модели И. В. Ракитиной² и акцентирует внутреннюю детерминацию, что согласуется с принципами субъектной парадигмы Ю. П. Поваренкова³.

Технологические компетенции связаны с умениями формулировать карьерные цели в формате SMART, разрабатывать индивидуальную карьерную дорожную карту на 3–5 лет с выделением ключевых этапов, ресурсов и барьеров, навыками выбора вариативных карьерных сценариев. В дорожную карту предлагается обязательное включение системы идентификации и оценки рисков. Студент должен уметь идентифицировать не менее трех потенциальных рисков, оценивать их вероятность и описывать мероприятия по их минимизации, а также формулировать альтернативный карьерный сценарий. Эта группа компетенций соответствует этапам выбора путей реализации поставленной цели, конкретизации цели и оформления маршрутного листа в модели И. В. Ракитиной.

Технологические компетенции включают способность апробировать элементы карьерного трека в ходе педагогической практики, умение анализировать полученный опыт и корректировать трек на основе обратной связи, а также навыки презентации профессиональных достижений. По итогам практики организуется коррекционная сессия, что связано с реализацией принципа контекстуальной имплементации и обеспечивает единство наставничества, профессиональных проб и рефлексии.

Коммуникативно-сетевые компетенции включают способность выстраивать профессиональные контакты с потенциальными работодателями, наставниками, тьюто-

¹ Поваренков Ю. П. Психология профессионального становления и реализации личности как отрасль психологической науки. *Вестник Пермского государственного гуманитарно-педагогического университета*. Серия 1: психологические и педагогические науки, 2014, № 1, с. 184–198. EDN: SWEPUF

² Ракитина И. В., Дюжакова М. В. Система наставничества как условие профессионального становления молодого педагога в ДОУ. *Гуманизация образовательного пространства: культура воспитывающей деятельности: материалы Международного форума, посвященного Году педагога и наставника (Саратов, 19–20 апреля 2023 года)*. Саратов: Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н. Г. Чернышевского, 2023, с. 273–280. EDN: LLVEIX

³ Поваренков Ю. П. Психология профессионального становления и реализации личности как отрасль психологической науки. *Вестник Пермского государственного гуманитарно-педагогического университета*. Серия 1: психологические и педагогические науки, 2014, № 1, с. 184–198. EDN: SWEPUF

рами, умение использовать ресурсы сетевого взаимодействия (вуз – управление образования – дошкольная образовательная организация – центр занятости), а также навыки участия в профессиональных сообществах и проектных группах. Данная группа компетенций включена на основе анализа исследований, доказывающих, что успешное карьерное проектирование невозможно без использования внешних ресурсов и социальных связей¹.

Рефлексивно-коррекционные компетенции, выделенные на основе анализа выявленных у студентов опасений и теоретического осмысления феномена профессиональных кризисов в трудах Э. Ф. Зеера, Э. Э. Сыманюк, Н. С. Пряжникова и Е. Ю. Пряжниковой, включают способность идентифицировать потенциальные и актуальные карьерные риски (эмоциональное выгорание, бюрократическая перегрузка, профессиональная стагнация, межличностные конфликты, невостребованность горизонтальных инициатив), умение проводить сценарный анализ с оценкой вероятности неблагоприятных событий, навыки формирования альтернативных карьерных сценариев (трансфер в смежные профессиональные области: дополнительное образование, индивидуальное педагогическое консультирование, методическая работа, тьюторство), способность к своевременной рефлексивной остановке и пересмотру трека, умение применять техники профилактики эмоционального выгорания как неотъемлемую часть управления карьерой, а также способность к циклическому перепроектированию при изменении внешних условий.

Отсутствие данных компетенций является одной из ключевых детерминант раннего оттока молодых специалистов из профессии. Эмпирическое исследование И. В. Воробьевой и А. И. Матвеевой (2024) показало, что эмоциональное выгорание молодых педагогов имеет сильную отрицательную корреляцию с удовлетворенностью трудом ($r = -0,62, p < 0,01$) и положительную корреляцию с намерением покинуть профессию ($r = 0,58, p < 0,01$)². Л. Н. Антилогова и Н. П. Мурзина (2024) установили, что отсутствие деликатной обратной связи, слабый самоменеджмент и недостаток качественного управления выступают ключевыми барьерами для закрепления молодых воспитателей. Данные официального мониторинга Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» также подтверждают, что более 40 % выпускников педагогических образовательных организаций не начинают работать по профессии, а среди начинающих значительная часть покидает сферу после первых трех лет³.

¹ Надолинская Т. В., Россинская С. А. Педагогические условия развития профессиональной метакомпетентности педагогов в процессе сетевого взаимодействия. *Современные проблемы науки и образования*, 2025, № 6, с. 87. <https://doi.org/10.17513/spno.34444>; EDN: QGPYLZ

² Воробьева И. В., Матвеева А. И. Особенности эмоционального выгорания педагогов разных образовательных организаций с учетом возраста и стажа работы. *Перспективы науки и образования*, 2025, № 2 (74), с. 659–671. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.2.42>; EDN: IBDHMQ

³ Абанкина И. В., Михайлова Я. Я., Нисская А. К. и др. *Векторы развития дошкольного образования в условиях современных вызовов: аналитический доклад*. Москва: Высшая школа экономики, 2022. 112 с. (Мониторинг экономики образования). <https://doi.org/10.17323/978-5-7598-2679-8>; EDN: LOQVDQ

Для операционализации процесса формирования компетенций использовалась модель приобретения навыков, разработанная С. Дрейфузом и Х. Дрейфузом (1980), которая имеет широкое признание в педагогических исследованиях и описывает становление профессионала через последовательное прохождение стадий от новичка до эксперта. Исходная пятиуровневая модель (Новичок – Продвинутый начинающий – Компетентный – Опытный – Эксперт) адаптирована нами в четырехуровневую применительно к задачам педагогического карьерного проектирования.

1. *Новичок* – действует строго по правилам, выполняет типовые задачи только под руководством наставника.

2. *Специалист* – самостоятельно решает стандартные, типовые задачи.

3. *Профессионал* – способен решать все типовые и многие нестандартные задачи, выступает наставником.

4. *Мастер* – способен творчески решать задачи любой сложности, создает уникальные авторские стратегии.

Применение модели Дрейфуса в педагогических исследованиях широко признано; ее адаптации используются в работах Е. А. Климова¹ и Н. С. Пряжникова².

Для формирования выделенных компетенций нами разработана модель компетенций в сфере проектирования ИКТ, выполненная в двух форматах: HARD-компетенции и SOFT-компетенции. В современной педагогике и психологии труда термины «HARD-компетенции» (жесткие, инструментальные) и «SOFT-компетенции» (гибкие, надпрофессиональные) используются для различения двух групп профессионально важных качеств. HARD-компетенции – это предметно-деятельностные, формализуемые компетенции, связанные с решением типовых профессиональных задач, поддающиеся четкому измерению и алгоритмизации (например, разработка дорожной карты, диагностика карьерных ориентаций по методике). SOFT-компетенции – это личностно-рефлексивные, поведенческие компетенции, проявляющиеся в коммуникации, саморегуляции, рефлексии, управлении рисками; они сложнее поддаются прямой оценке, но их можно зафиксировать через поведенческие индикаторы. Данное различие представлено в работах И. В. Ракитиной и М. В. Дюжаковой³, а также в зарубежных исследованиях (D. McClelland, 1973; L. Spencer, S. Spencer, 1993)⁴. В контексте нашего исследования HARD-компетенции определены в виде типовых задач и уровней их решения (см. табл. 1–2), а SOFT-компетенции – в виде поведенческих индикаторов и уровней их проявления (см. табл. 3–4). В

¹ Климов Е. А. *Психология профессионального самоопределения*. Москва: Академия, 2020. 304 с.

² Пряжников Н. С., Пряжникова Е. Ю. *Психология труда и человеческого достоинства*. Москва: Академия, 2007. 480 с.

³ Ракитина И. В., Дюжакова М. В. Система наставничества как условие профессионального становления молодого педагога в ДОУ. *Гуманизация образовательного пространства: культура воспитывающей деятельности: материалы Международного форума, посвященного Году педагога и наставника (Саратов, 19–20 апреля 2023 года)*. Саратов: Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н. Г. Чернышевского, 2023, с. 273–280. EDN: LLVEIX

⁴ Dreyfus S. E., Dreyfus H. L. *A Five-Stage Model of the Mental Activities Involved in Directed Skill Acquisition*. Berkeley: University of California, 1980. 18 p.

основе модели лежит концепция уровней развития навыков С. Дрейфуса и Х. Дрейфуса (1980), адаптированная к задачам карьерного проектирования. Ниже представлена структурно-содержательная характеристика авторской модели пяти групп компетенций.

Характеристика диагностико-рефлексивных компетенций (формат HARD-компетенций) представлена в табл. 1.

Таблица 1

Характеристика диагностико-рефлексивных компетенций

Типовые задачи	Новичок	Специалист	Профессионал	Мастер
Диагностика карьерных ориентаций посредством опросника Э. Шейна	Под руководством наставника заполняет, интерпретирует результаты по готовому шаблону	Самостоятельно проводит диагностику, интерпретирует результаты, выделяет 2–3 ведущих типа	Проводит углубленный анализ, связывает ориентации с конкретными карьерными сценариями, обучает новичков	Разрабатывает авторские методики диагностики карьерных предпочтений, адаптированные к специфике ДОО
Развитие профессиональной рефлексии посредством рефлексивного дневника	Ведет дневник по предложенному шаблону, фиксирует события и эмоции	Самостоятельно структурирует записи, выделяет успешные и проблемные ситуации	Анализирует динамику собственного развития, выявляет закономерности, выступает наставником	Создает методологию рефлексивного сопровождения для других, интегрирует дневник в портфолио

В табл. 2 представлены проектно-целевые компетенции (формат HARD-компетенций).

Таблица 2

Характеристика проектно-целевых компетенций

Типовые задачи	Новичок	Специалист	Профессионал	Мастер
Постановка карьерных целей (SMART)	Формулирует цели с помощью наставника, используя готовые примеры	Самостоятельно формулирует цели по SMART для ближайших 1–2 лет	Формулирует многоуровневые цели (кратко-, средне-, долгосрочные), согласует их с миссией ДОО	Разрабатывает стратегические карьерные карты на 5–10 лет, интегрирует личные цели с развитием отрасли

Продолжение табл. 2

Типовые задачи	Новичок	Специалист	Профессионал	Мастер
Разработка дорожной карты	Заполняет шаблон дорожной карты под контролем наставника	Разрабатывает дорожную карту на 3 года с выделением этапов и ресурсов	Включает в дорожную карту раздел «Система управления рисками» (идентификация 3–5 рисков, меры минимизации)	Создает уникальные, авторские форматы дорожных карт с учетом индивидуального стиля деятельности
Формулировка альтернативного сценария	Под руководством наставника называет 1 возможный альтернативный путь	Самостоятельно формулирует 1–2 альтернативных сценария на случай кризиса	Разрабатывает детализированный альтернативный сценарий (план Б) с ресурсным обеспечением	Создает многовариантную систему альтернативных траекторий, включая выход в смежные профессиональные поля

Характеристика рефлексивно-коррекционных компетенций в формате SOFT-компетенций раскрыта в табл. 3. Данная группа компетенций включает в себя способность будущего педагога своевременно выявлять и анализировать карьерные риски, гибко корректировать индивидуальный карьерный трек и восстанавливать профессиональную мотивацию в условиях неопределенности за счет сценарного прогнозирования, профилактики выгорания и циклической рефлексии.

Таблица 3

**Характеристика рефлексивно-коррекционных компетенций
(формат SOFT-компетенций)**

Типовые задачи	Новичок	Специалист	Профессионал	Мастер
Идентификация карьерных рисков	Называет 1–2 очевидных риска (выгорание, низкая зарплата) только при прямом вопросе	Самостоятельно выявляет 3–4 типовых риска (бюрократия, конфликты, стагнация)	Прогнозирует риски на основе анализа внешней среды (изменения в законодательстве, демографии)	Создает систему раннего оповещения о рисках, делится методикой с коллегами
Применение техник профилактики выгорания	Знает базовые техники (тайм-менеджмент, смена деятельности), применяет эпизодически	Системно применяет 3–5 техник (супервизия, рефлексия, физическая активность)	Разрабатывает индивидуальный план профилактики выгорания, обучает коллег	Внедряет практики эмоциональной гигиены на уровне организации, выступает супервизором

Продолжение табл. 3

Типовые задачи	Новичок	Специалист	Профессионал	Мастер
Циклическая коррекция трека	Вносит коррективы только после прямой рекомендации наставника	Самостоятельно корректирует трек 1 раз в полгода на основе рефлексии	Проводит плановую коррекцию после каждого крупного этапа (практика, аттестация)	Вырабатывает алгоритм «быстрой перенастройки» трека при форс-мажоре, тиражирует опыт

Технологические компетенции связаны с умениями формулировать карьерные цели в формате SMART, разрабатывать индивидуальную карьерную дорожную карту на 3–5 лет с выделением ключевых этапов, ресурсов и барьеров, навыками выбора вариативных карьерных сценариев. В дорожную карту предлагается обязательное включение системы идентификации и оценки рисков. Студент должен уметь идентифицировать не менее трех потенциальных рисков, оценивать их вероятность и описывать мероприятия по их минимизации, а также формулировать альтернативный карьерный сценарий. Технологические компетенции включают также способность апробировать элементы карьерного трека в ходе педагогической практики, умение анализировать полученный опыт и корректировать трек на основе обратной связи, навыки презентации профессиональных достижений. По итогам практики организуется коррекционная сессия, что обеспечивает единство наставничества, профессиональных проб и рефлексии. В формате HARD-компетенций технологические компетенции представлены типовыми задачами и уровнями их решения в табл. 4.

Таблица 4

Характеристика технологических компетенций (формат HARD-компетенций)

Типовые задачи	Новичок	Специалист	Профессионал	Мастер
Разработка дорожной карты с системой управления рисками	Заполняет шаблон дорожной карты под контролем наставника	Разрабатывает дорожную карту на 3 года с выделением этапов и ресурсов	Включает в дорожную карту раздел «Система управления рисками» (идентификация 3–5 рисков, меры минимизации)	Создает уникальные, авторские форматы дорожных карт с учетом индивидуального стиля деятельности и отраслевой специфики
Организация профессиональных проб и педагогических практик	Участствует в профессиональных пробах по заданному алгоритму, выполняет отдельные поручения	Самостоятельно планирует и организует педагогические практики, фиксирует результаты	Проектирует систему профессиональных проб, интегрирует практику с карьерным треком, анализирует эффективность	Разрабатывает авторские программы стажировок, тиражирует успешные модели профессиональных проб

Продолжение табл. 4

Типовые задачи	Новичок	Специалист	Профессионал	Мастер
Анализ опыта и презентация достижений	Представляет результаты практики по готовому шаблону, отвечает на вопросы	Готовит структурированный отчет о результатах практики, выделяет ключевые достижения	Проводит рефлексивный анализ практики, формулирует выводы для коррекции трека, публично презентует результаты	Создает методологию анализа профессионального опыта, интегрирует результаты в портфолио и публикации

Коммуникативно-сетевые компетенции включают способность будущего педагога выстраивать и поддерживать профессиональные контакты с потенциальными работодателями, наставниками, тьюторами и представителями профессионального сообщества; умение использовать ресурсы сетевого взаимодействия (вуз – управление образования – дошкольная образовательная организация – центр занятости); навыки участия в профессиональных сообществах и проектных группах; способность к командной работе и эффективной межличностной коммуникации в процессе карьерного проектирования. Данная группа компетенций включена на основе анализа исследований, доказывающих, что успешное карьерное проектирование невозможно без использования внешних ресурсов и социальных связей, и акцентирует интегративные механизмы включения будущего педагога в профессионально-образовательную среду.

Характеристика коммуникативно-сетевых компетенций в формате SOFT-компетенций раскрыта в табл. 5.

Таблица 5

**Характеристика коммуникативно-сетевых компетенций
(формат SOFT-компетенций)**

Типовые задачи	Новичок	Специалист	Профессионал	Мастер
Выстраивание профессиональных контактов	Устанавливает контакты по поручению наставника, использует готовые шаблоны коммуникации	Самостоятельно инициирует профессиональные контакты, поддерживает деловую переписку	Формирует устойчивую сеть профессиональных связей, привлекает партнеров к реализации карьерных проектов	Создает профессиональные сообщества, выступает в роли интегратора сетевого взаимодействия

Продолжение табл. 5

Типовые задачи	Новичок	Специалист	Профессионал	Мастер
Использование ресурсов сетевого взаимодействия	Ориентируется в структуре сетевого взаимодействия (вуз – ДОО – управление образования – центр занятости)	Самостоятельно использует каналы сетевого взаимодействия для получения информации о вакансиях и стажировках	Организует сетевое взаимодействие между участниками карьерного проектирования, координирует их деятельность	Проектирует и внедряет модели сетевого взаимодействия, тиражирует успешные практики
Участие в профессиональных сообществах и проектных группах	Наблюдает за деятельностью профессиональных сообществ, выполняет отдельные задания	Активно участвует в мероприятиях профессиональных сообществ, входит в проектные группы	Организует работу проектных групп, выступает с докладами, делится опытом	Создает и руководит профессиональными сообществами, выступает экспертом в проектных группах
Командная работа и межличностная коммуникация	Работает в команде под руководством наставника, соблюдает нормы профессиональной этики	Самостоятельно решает коммуникативные задачи в команде, конструктивно взаимодействует с коллегами	Координирует работу команды, разрешает конфликты, мотивирует участников	Формирует команды для решения стратегических задач, обучает коллег эффективной коммуникации

Представленная модель пяти групп компетенций (диагностико-рефлексивных, проектно-целевых, технологических, коммуникативно-сетевых и рефлексивно-коррекционных) охватывает все ключевые этапы цикла карьерного проектирования: от осознания собственных профессиональных мотивов и диагностики карьерных ориентаций до разработки и реализации вариативных сценариев, сетевого взаимодействия и рефлексивной коррекции траектории. Структурирование компетенций в форматах HARD и SOFT позволяет дифференцировать предметно-инструментальные и личностно-рефлексивные аспекты карьерной подготовки, что создает основу для проектирования адресных образовательных модулей и оценочных средств. Уровневый характер модели (Новичок – Специалист – Профессионал – Мастер) обеспечивает возможность индивидуализации траекторий формирования компетенций с учетом стартового уровня подготовленности студентов и их профессиональных устремлений. Предложенная модель может служить теоретической основой для разработки фондов оценочных средств, позволяющих фиксировать динамику сформированности компетенций на различных этапах вузовской подготовки, а также для проектирования программ повышения квалификации педагогов-наставников и тьюторов, участвующих в сопровождении карьерного развития молодых специалистов.

На основе разработанной модели предлагается технология формирования компетенций в сфере проектирования ИКТ, интегрируемая в действующие учебные планы.

На первом – диагностико-рефлексивном этапе (1–2 курс бакалавриата) – реализуется модуль «Идентификация и оценка карьерных рисков» с разбором реальных историй молодых педагогов, столкнувшихся с выгоранием и административным давлением. Студенты под руководством тьютора проводят диагностику карьерных ориентаций, осваивают ведение рефлексивного дневника и формируют персональный запрос на развитие.

На втором – проектно-целевом этапе (3–4 курс бакалавриата) – студенты знакомятся с картой карьерных возможностей, осваивают технологию SMART-целеполагания и под руководством тьютора разрабатывают индивидуальную карьерную дорожную карту. Обязательным требованием является включение в дорожную карту раздела «Система управления рисками» (идентификация не менее трех потенциальных рисков, оценка их вероятности по трехбалльной шкале, описание мероприятий по минимизации, формулировка альтернативного карьерного сценария).

На третьем – технологическом этапе (педагогическая практика, магистратура) – студент апробирует элементы трека в реальных условиях ДОО. Вводится обязательная коррекционная сессия по итогам практики, где студент сравнивает ожидаемый трек с реальным опытом, фиксирует несовпадения и вносит изменения в карьерный план. Технология предполагает активное использование ресурсов сетевого взаимодействия: вузовского центра карьеры, муниципального ресурсного центра карьерного развития, а также института наставничества в дошкольных образовательных организациях, развитие которого до 2030 года закреплено на государственном уровне Распоряжением Правительства РФ № 1264-р.

Пример апробации. В пилотной группе студентов 4 курса ($n = 12$) в течение весеннего семестра 2024 года был реализован сокращенный вариант технологии (8 занятий, 2 коррекционные сессии). Предварительная диагностика показала, что у 75 % участников уровень сформированности рефлексивно-коррекционных компетенций соответствовал «Новичку» или «Негативному уровню». По окончании курса 58 % студентов достигли уровня «Специалист» (способность самостоятельно выявлять 3–4 риска и вносить коррективы), а 17 % – уровня «Профессионал» (прогнозирование рисков и наставничество).

Выводы

На основе анализа официальных статистических данных и эмпирического исследования подтвержден «ресурсный разрыв» у будущих педагогов дошкольного образования: 78 % считают осознанное карьерное проектирование важным, но 82 % не владеют инструментарием его реализации. Доминирующие карьерные ориентации («служение» – 38 %, «профессиональная компетентность» – 25 %) обосновывают необходимость формирования компетенций для горизонтальных (экспертных, методических, проектных) треков. Уточнено понятие «компетенции в сфере проектирования ИКТ»; выделены пять групп компетенций: диагностико-рефлексивные, проектно-целевые, технологические, коммуникативно-сетевые и рефлексивно-

коррекционные. Разработана модель компетенций проектирования ИКТ в форматах HARD и SOFT, включающая типовые задачи, уровни развития (Новичок – Специалист – Профессионал – Мастер) и индикаторы поведенческих проявлений. Предложенная технология формирования компетенций может быть использована при разработке модулей «Карьерное проектирование» в системе высшего и дополнительного профессионального образования, а также в практике тьюторского и наставнического сопровождения будущих педагогов дошкольного образования.

Список литературы / References

Абанкина И. В., Михайлова Я. Я., Нисская А. К. и др. *Векторы развития дошкольного образования в условиях современных вызовов: аналитический доклад*. Москва: Высшая школа экономики, 2022. 112 с. (Мониторинг экономики образования). <https://doi.org/10.17323/978-5-7598-2679-8>; EDN: LOQVDQ

Abankina I. V., Mikhailova Ia. Ia., Nisskaia A. K., et al. *Vectors of development of preschool education in the context of modern challenges: Analytical report*. Moscow: Vysshiaia shkola ekonomiki, 2022. 112 p. (Education economics monitoring). (In Russ.) <https://doi.org/10.17323/978-5-7598-2679-8>; EDN: LOQVDQ

Бичева И. Б., Мелентович А. В. Индивидуальная траектория профессионального развития педагога дошкольной образовательной организации. *Вестник Оренбургского государственного педагогического университета*, 2018, № 4 (28), с. 267–279. <https://doi.org/10.32516/2303-9922.2018.28.19>

Bicheva I. B., Melentovich A. V. Individual trajectory of professional development of a pre-school teacher. *Vestnik of Orenburg State Pedagogical University. Electronic Scientific Journal*, 2018, no. 4 (28), pp. 267–279. (In Russ.) <https://doi.org/10.32516/2303-9922.2018.28.19>

Воробьева И. В., Матвеева А. И. Особенности эмоционального выгорания педагогов разных образовательных организаций с учетом возраста и стажа работы. *Перспективы науки и образования*, 2025, № 2 (74), с. 659–671. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.2.42>; EDN: IBDHMQ

Vorob'eva I. V., Matveeva A. I. Features of emotional burnout of teachers of different educational organisations with regard to their age and length of service. *Perspectives of Science and Education*, 2025, no. 2 (74), pp. 659–671. (In Russ.) <https://doi.org/10.32744/pse.2025.2.42>; EDN: IBDHMQ

Данкова В. Б. Карьерные ориентации студентов будущих педагогов дошкольных образовательных организаций. *Научно-методический электронный журнал «Концепт»*, 2023, № 1, с. 36–47. URL: <http://e-koncept.ru/2023/231003.htm> (дата обращения:)

Dankova V. B. Career orientation of future teachers at preschool educational organizations. *Scientific-methodical electronic journal "Concept"*, 2023, no. 1, pp. 36–47. Available at: <http://e-koncept.ru/2023/231003.htm> (In Russ.)

Зеер Э. Ф., Сыманюк Э. Э. Психологические детерминанты карьерного самоопределения педагога в условиях цифровизации образования. *Образование и наука*, 2023, т. 25, № 1, с. 32–55. <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2023-1-32-55>

Zeer E. F., Symaniuk E. E. Psychological determinants of teacher career self-determination in the context of digitalization of education. *Education and Science*, 2023, vol. 25, no. 1, pp. 32–55. (In Russ.) <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2023-1-32-55>

Климов Е. А. *Психология профессионального самоопределения*. Москва: Академия, 2020. 304 с.

Klimov E. A. *Psychology of professional self-determination*. Moscow: Akademia, 2020. 304 p. (In Russ.)

Кокатюхина О. В. Зачем педагогу развивать метакомпетенции. *Молодой ученый*, 2020, № 15 (305), с. 48–50. EDN: SKQEAG

Kokatiukhina O. V. Why a teacher should develop meta-competencies. *Young Scientist*, 2020, no. 15 (305), pp. 48–50. (In Russ.) EDN: SKQEAG

Моисеева Ю. А. Конструирование профессиональных компетенций будущих педагогов дошкольного образования. *Ярославский педагогический вестник*, 2013, т. 2, № 3, с. 164–168. EDN: RZLWTP

Moiseeva Iu. A. Approaches to the design of professional competence of future teachers in pre-school education. *Yaroslavl Pedagogical Bulletin*, 2013, vol. 2, no. 3, pp. 164–168. (In Russ.) EDN: RZLWTP

Надолинская Т. В., Россинская С. А. Педагогические условия развития профессиональной метакомпетентности педагогов в процессе сетевого взаимодействия. *Современные проблемы науки и образования*, 2025, № 6, с. 87. <https://doi.org/10.17513/spno.34444>; EDN: QGPYLZ

Nadolinskaia T. V., Rossinskaia S. A. Pedagogical conditions for the development of professional meta-competence of teachers in the process of network interaction. *Modern Problems of Science and Education*, 2025, no. 6, p. 87. (In Russ.) <https://doi.org/10.17513/spno.34444>; EDN: QGPYLZ

Перфильева П. А. Компетентностный подход как основа модернизации педагогического процесса. *Молодой ученый*, 2025, № 33 (584), с. 117–119. EDN: RIRVEU

Perfilieva P. A. Competence-based approach as a basis for modernization of the pedagogical process. *Young Scientist*, 2025, no. 33 (584), pp. 117–119. (In Russ.) EDN: RIRVEU

Поваренков Ю. П. Психология профессионального становления и реализации личности как отрасль психологической науки. *Вестник Пермского государственного гуманитарно-педагогического университета. Серия 1: психологические и педагогические науки*, 2014, № 1, с. 184–198. EDN: SWEPUF

Povarenkov Iu. P. Psychology of professional formation and personality realization as a branch of psychological science. *Vestnik of Perm State Humanitarian Pedagogical University. Series 1. Psychological and Pedagogical Sciences*, 2014, no. 1, pp. 184–198. (In Russ.) EDN: SWEPUF

Пожидаева Т. В. Проектирование индивидуального образовательного маршрута будущего педагога. *Реализация компетентностного подхода в системе профессионального образования педагога: материалы V Всероссийской научно-практической конференции (Евпатория, 12–13 апреля 2018 года)*. Евпатория: Общество с ограниченной ответственностью Ариал, 2018, с. 49–51. EDN: OTCJAF

Pozhidaeva T. V. Designing an individual educational route for a future teacher. *Implementation of the competence approach in the system of professional teacher education: Proceedings of the V*

All-Russian Research and Practice Conference (Evpatoria, April 12–13, 2018). Evpatoria: Arial, 2018, pp. 49–51. (In Russ.) EDN: OTCJAF

Пряжников Н. С., Пряжникова Е. Ю. *Психология труда и человеческого достоинства*. Москва: Академия, 2007. 480 с.

Pryazhnikov N. S., Pryazhnikova E. Yu. *Psychology of labor and human dignity*. Moscow: Akademia, 2007. 480 p. (In Russ.)

Ракитина И. В., Дюжакова М. В. Система наставничества как условие профессионального становления молодого педагога в ДОУ. *Гуманизация образовательного пространства: культура воспитывающей деятельности: материалы Международного форума, посвященного Году педагога и наставника (Саратов, 19–20 апреля 2023 года)*. Саратов: Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н. Г. Чернышевского, 2023, с. 273–280. EDN: LLVEIX

Rakitina I. V., Diuzhakova M. V. Mentoring system as a condition for professional development of a young teacher in preschool educational institution. *Humanization of the educational space: Culture of educational activity: Proceedings of the International Forum held to mark the Year of the Teacher and Mentor (Saratov, April 19–20, 2023)*. Saratov: Saratovskii natsional'nyi issledovatel'skii gosudarstvennyi universitet imeni N. G. Chernyshevskogo, 2023, pp. 273–280. (In Russ.) EDN: LLVEIX

Dreyfus S. E., Dreyfus H. L. *A five-stage model of the mental activities involved in directed skill acquisition*. Berkeley: University of California, 1980. 18 p.

König J., Blömeke S., Kaiser G., et al. Are teacher expertise and teacher competence complementary or contradictory research paradigms? Reflections on a possible integration and first conceptualizations. *ZDM Mathematics Education*, 2024, vol. 56, p. 1077–1092. <https://doi.org/10.1007/s11858-024-01677-8>

Rashidov A. A. A model for developing future teachers' competence in designing learning-cognitive activity. *Science and Innovation International Scientific Journal*, 2024, vol. 3, no. 9, pp. 146–153. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17277496>

Сведения об авторах

Наталья Витальевна Иванова – доктор педагогических наук, профессор, <https://orcid.org/0000-0003-3012-5579>, nvivanova@chsu.ru, Череповецкий государственный университет (д. 5, пр-т Луначарского, 162600 Череповец, Россия); **Natalia V. Ivanova** – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, <https://orcid.org/0000-0003-3012-5579>, nvivanova@chsu.ru, Cherepovets State University (5, pr. Lunacharskogo, 162600 Cherepovets, Russia).

Марина Михайловна Кривовицына – аспирант, <https://orcid.org/0000-0003-3012-5579>, mmkrivovitsyna@chsu.ru, Череповецкий государственный университет (д. 5, пр-т Луначарского, 162600 Череповец, Россия); **Marina M. Krivovitsyna** – Postgraduate Student, <https://orcid.org/0000-0003-3012-5579>, mmkrivovitsyna@chsu.ru, Cherepovets State University (5, pr. Lunacharskogo, 162600 Cherepovets, Russia).

Заявленный вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article. The authors declare no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 24.06.2026; одобрена после рецензирования 13.07.2026; принята к публикации 28.07.2026.

The article was submitted 24.06.2026; Approved after reviewing 13.07.2026; Accepted for publication 28.07.2026.