

УДК 372.841

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/115/76>

МОДЕЛИ И КОНЦЕПТЫ СОЗДАНИЯ ЦИФРОВОЙ ПЛАТФОРМЫ ДЛЯ НЕЗАВИСИМОЙ ОЦЕНКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ

©Хасанов Н. Б., ORCID: 0000-0002-1680-9977, SPIN-код: 9179-7012, д-р пед. наук,
Кыргызский государственный университет им. И. Арабаева,
г. Бишкек, Кыргызстан, Navruz_1960@mail.ru
©Юбурова С. М., ORCID: 0009-0004-4866-8293, Кыргызский государственный
университет им. И. Арабаева, г. Бишкек, Кыргызстан, yuburova@mail.ru
©Рахманова А. М., ORCID: 0009-0000-8357-3717, Нарынский государственный
университет им. С. Нааматова, г. Нарын, Кыргызстан

MODELS AND CONCEPTS FOR CREATING A DIGITAL PLATFORM FOR INDEPENDENT ASSESSMENT OF EDUCATIONAL ACHIEVEMENTS OF FUTURE TEACHERS

©Khasanov N., ORCID: 0000-0002-1680-9977, SPIN-code: 9179-7012, Dr. habil.,
Kyrgyz State University named after I. Arabaev, Bishkek, Kyrgyzstan, Navruz_1960@mail.ru
©Yuburova S., ORCID: 0009-0004-4866-8293, Kyrgyz State University named
after I. Arabaeva, Bishkek, Kyrgyzstan, yuburova@mail.ru
©Rakhmanova A., ORCID: 0009-0000-8357-3717, Naryn State
University S. Naamatova, Naryn, Kyrgyzstan

Аннотация. Статья посвящена рассмотрению моделей и концептов создания цифровой платформы для независимой оценки образовательных достижений будущих педагогов. В условиях цифровизации образования важность объективной и всесторонней оценки знаний и компетенций студентов педагогических специальностей становится все более актуальной. Автор анализирует ключевые модели оценки, включая формирующее, суммативное и компетентностное оценивание, а также рассматривает концепты, такие как интеграция с образовательными ресурсами, индивидуализированный подход и использование искусственного интеллекта для анализа результатов. Особое внимание уделено технологическим аспектам, таким как облачные технологии, мобильные приложения и аналитические инструменты, а также вызовам, связанным с обеспечением конфиденциальности данных и доступности платформы для различных категорий пользователей. Результаты работы могут быть использованы для разработки эффективных и инклюзивных цифровых платформ, способствующих повышению качества образования и профессиональной подготовки будущих педагогов.

Abstract. The article is devoted to the consideration of models and concepts for creating a digital platform for the independent assessment of educational achievements of future teachers. In the context of the digitalization of education, the importance of an objective and comprehensive assessment of the knowledge and competencies of students of pedagogical specialties is becoming increasingly relevant. The author analyzes key assessment models, including formative, summative, and competency-based assessment, and examines concepts such as integration with educational resources, an individualized approach, and the use of artificial intelligence to analyze results. Particular attention is paid to technological aspects such as cloud technologies, mobile applications and analytical tools, as well as challenges related to ensuring data privacy and accessibility of the

platform for various categories of users. The results of the work can be used to develop effective and inclusive digital platforms that help improve the quality of education and professional training of future teachers.

Ключевые слова: независимая оценка, цифровая платформа, качество образования, электронные ресурсы, методы для оценивания.

Keywords: independent assessment, digital platform, quality of education, electronic resources, assessment methods.

С развитием информационных технологий в сфере образования, создание цифровых платформ для оценки образовательных достижений становится все более актуальным. Особенно важной задачей является разработка таких платформ для оценки квалификации будущих педагогов. Применение независимой оценки образовательных результатов студентов педагогических вузов не только способствует повышению качества образования, но и позволяет эффективно контролировать уровень подготовки будущих учителей. В этой статье рассматриваются ключевые модели и концепты создания цифровой платформы для независимой оценки образовательных достижений будущих педагогов. Современные процессы цифровизации образования выдвигают новые требования к обеспечению процедур оценивания уровня достижения образовательных результатов будущих педагогов. В условиях цифровой трансформации важным становится не только качество знаний, но и умение студентов эффективно использовать цифровые инструменты для решения педагогических задач. Особую актуальность приобретают подходы к проектированию цифровых образовательных сред, включая электронные ресурсы, которые обеспечивают возможность интеграции различных форм оценки, а также позволяют эффективно взаимодействовать с внешними экспертами.

Цифровизация образования открывает новые горизонты для организации процесса оценивания, обеспечивая гибкость и индивидуализацию подходов. Электронные ресурсы, включая платформы для тестирования, портфолио и интерактивные тренажеры, способствуют более объективному и оперативному мониторингу учебного прогресса студентов. Важно, чтобы такие системы предоставляли возможность как внутреннего, так и внешнего оценивания, обеспечивая при этом прозрачность и учет множественных факторов, влияющих на результат.

Современные образовательные технологии позволяют реализовать интегративную и дифференцированную процедуру оценивания, что особенно важно для будущих педагогов. Профессиональная подготовка студентов требует комплексного подхода, включая теоретические знания, практические навыки и умение работать в цифровой образовательной среде. Внедрение таких систем помогает выявлять и анализировать как общие, так и специфические компетенции, необходимые для педагогической деятельности. Системы цифрового оценивания должны быть адаптированы к различным уровням подготовки студентов и учитывать разнообразие образовательных потребностей. Применение инновационных технологий также способствует более точному определению уровня освоения образовательных программ. В будущем оценивание должно стать более динамичным и гибким, что позволяет преподавателям своевременно вносить коррективы в процесс обучения. Важно также разработать методики, которые позволят интегрировать оценивание с обучением, делая его частью учебного процесса, а не отдельной процедурой. Внедрение цифровых инструментов для оценивания также должно учитывать этические

аспекты, связанные с конфиденциальностью и безопасностью данных. Компетенции в области цифровой грамотности становятся неотъемлемой частью подготовки будущих педагогов, и оценивание этих компетенций должно быть системным и всесторонним. Таким образом, цифровизация образовательных процессов требует постоянного совершенствования методов и инструментов для оценивания, что, в свою очередь, способствует повышению качества образования и готовности будущих педагогов к реальной профессиональной деятельности.

Для проведения исследования применялись методы анализа, систематизации и обобщения научной литературы по проблеме исследования, а также метод сравнительного анализа существующих цифровых образовательных платформ. Основным источником данных послужили научные статьи, монографии, диссертации и отчеты, связанные с вопросами цифровизации образования и оценивания образовательных результатов. В рамках исследования был также проведен анализ практик применения цифровых технологий в системе высшего образования, особенно в контексте подготовки будущих педагогов. Целью статьи является анализ и обоснование концептуальных основ создания цифровой платформы независимой оценки уровня достижения образовательных результатов будущих педагогов, что предполагает детальное рассмотрение требований к функционалу платформы, а также возможных подходов к интеграции экспертных и автоматизированных оценочных процедур. Особое внимание уделено разработке методологических принципов оценки, которые учитывают как индивидуальные особенности студентов, так и новые вызовы, связанные с цифровизацией образовательного процесса. В процессе исследования также рассмотрены международные примеры реализации аналогичных систем и их влияние на качество образования.

Анализируются различные подходы к классификации электронных ресурсов в области образования, а также обосновываются преимущества и функциональность феномена электронной оценки. Концептуальной основой создания цифровой платформы является методологическое единство платформенного и экосистемного подходов, дополненное методологическими принципами формирования системы независимой оценки образовательного результата. В числе таких принципов выделяются системный, деятельностный, критериальный, компетентностный, технологический и уровневый подходы, а также принципы объективности, валидности и открытости процедур оценивания. Цифровая платформа независимой оценки уровня достижения образовательных результатов функционирует на основе принципов независимости оценки, достоверности данных, их интерпретации, а также прозрачности процедур и алгоритмов оценивания образовательных результатов будущих педагогов. Важными характеристиками платформы являются модульность организации процесса оценки, нелинейная функциональность контента, партисипаторность аналитики и оценки результатов, а также оптимальность получения результатов при минимальных затратах ресурсов. Цифровая платформа выполняет аналитическую, прогностическую, оценочную и информационно-агрегационную функции, способствуя более объективному и прозрачному процессу оценивания.

1. Цели и задачи цифровой платформы для оценки образовательных достижений

Главной целью разработки цифровой платформы для независимой оценки является создание эффективного инструмента для объективной и всесторонней оценки знаний, умений и навыков будущих педагогов. Задачи платформы включают: обеспечение прозрачности и объективности оценки образовательных результатов; упрощение процесса оценки с помощью автоматизации и цифровых технологий; повышение эффективности мониторинга успеваемости студентов педагогических специальностей; снижение влияния

человеческого фактора на процесс оценки; обеспечение доступности и удобства для преподавателей, студентов и администраторов.

2. Основные модели создания цифровой платформы. В зависимости от целей, возможностей и специфики образовательного процесса можно выделить несколько ключевых моделей создания цифровых платформ для независимой оценки образовательных достижений.

2.1. Модель на основе формирующего оценивания. Эта модель предполагает использование цифровой платформы для непрерывного мониторинга и оценки учебных достижений студентов в процессе обучения. Особенность модели заключается в том, что оценка не ограничивается итоговой аттестацией, а осуществляется в течение всего учебного процесса с использованием разнообразных инструментов — тестов, заданий, аналитических отчетов. Преимущества: регулярная обратная связь для студентов; возможность корректировки учебного процесса на основе промежуточных оценок; повышение мотивации студентов к обучению через более частое взаимодействие с преподавателями.

2.2. Модель на основе суммативного оценивания. В этой модели оценка происходит на основе итоговых тестов или экзаменов, которые полностью оценивают достигнутые студентом результаты. Эта модель применяется в случаях, когда требуется проверка знаний и компетенций по определенному курсу или направлению. Преимущества: простота и ясность критериев оценки; стандартизированность процесса.

2.3. Модель на основе компетентного подхода. В этой модели платформа предназначена для оценки не только знаний, но и практических навыков, профессиональных компетенций будущих педагогов. Система оценки включает в себя как теоретические тесты, так и задания, направленные на проверку практических умений, таких как разработка учебных планов, проведение уроков, работа с детьми. Преимущества: оценка реальных профессиональных навыков; развитие критического мышления и профессиональной ответственности у студентов; включение практических заданий для более точной оценки готовности студентов к реальной педагогической деятельности.

3. Концепты создания цифровой платформы для оценки.

3.1. Интеграция с образовательными ресурсами. Современные цифровые платформы для оценки образовательных достижений должны интегрироваться с другими образовательными ресурсами и системами. Это позволяет сделать процесс обучения и оценки более комплексным, предоставляя студентам и преподавателям доступ к большому количеству материалов, данных и инструментов для самоконтроля и самооценки.

3.2. Индивидуализированная система обучения и оценки. Одним из важных концептов является возможность индивидуализированного подхода к оценке, который учитывает особенности каждого студента. Это включает в себя гибкость в выборе методов оценки, возможность адаптации заданий в зависимости от уровня подготовки студента, а также использование данных о предыдущих достижениях для прогнозирования будущих результатов.

3.3. Использование искусственного интеллекта для анализа и оценки. Цифровая платформа для оценки образовательных достижений будущих педагогов может включать в себя элементы искусственного интеллекта (ИИ), что позволит автоматизировать не только процесс проверки заданий, но и анализировать результаты, выявлять закономерности и предсказывать успехи студентов в дальнейшей профессиональной деятельности. ИИ может помочь в разработке персонализированных рекомендаций для студентов, а также обеспечивать объективность оценки.

4. Технологические решения для создания платформы. Для разработки эффективной цифровой платформы необходимо учитывать различные технологические аспекты:

Облачные технологии для хранения и обработки данных, которые обеспечат доступность платформы и ее масштабируемость.

Мобильные приложения, которые позволят студентам и преподавателям работать с платформой в любом месте и в любое время.

Аналитические инструменты для отслеживания успехов студентов, формирования отчетности и статистики.

Интерфейс пользователя, который должен быть интуитивно понятным, удобным и доступным для различных категорий пользователей — студентов, преподавателей и администраторов.

5. Проблемы и вызовы при создании платформы. Несмотря на все преимущества, создание цифровой платформы для независимой оценки образовательных достижений будущих педагогов сопряжено с рядом вызовов (Рисунок 1).

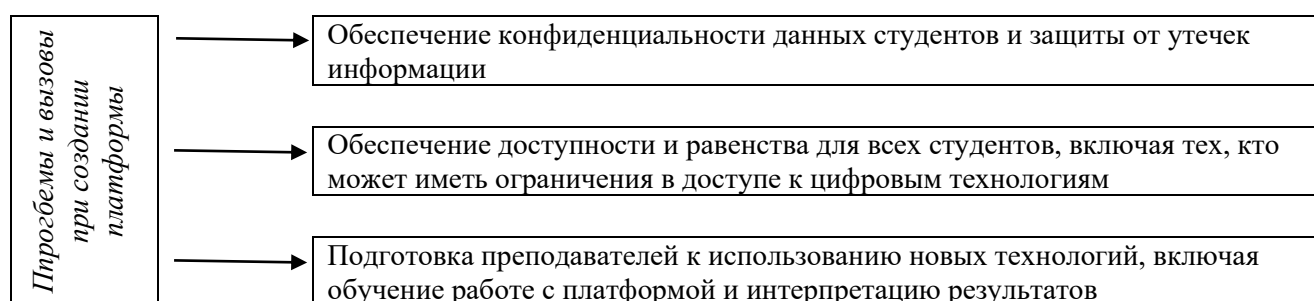


Рисунок 1. Проблемы и вызовы при создании платформы

Современный мир находится в состоянии непрерывного и интенсивного изменения социокультурных, экономических и геополитических процессов, что приводит к ускоренной трансформации парадигмы социальных норм и ценностей. Эти изменения затрагивают все сферы жизни, включая образование, которое становится важным инструментом адаптации к новым условиям. Особенно значимыми стали изменения в области образования, ускоренные возникновением новой социальной, в том числе образовательной, реальности в эпоху пандемии. В этот период диджитализация образовательной среды перестала быть просто перспективным трендом и превратилась в неотъемлемую часть функционирования образовательных учреждений, став естественной необходимостью для их выживания и развития в условиях глобальных вызовов. Пандемия продемонстрировала необходимость создания гибких, доступных и устойчивых образовательных систем, способных функционировать в условиях неопределенности и постоянных изменений. В этой связи важным стало расширение цифровых возможностей для преподавателей и студентов, а также развитие новых форматов взаимодействия в образовательном процессе, что открыло возможности для создания персонализированных образовательных траекторий. Диджитализация также позволяет интегрировать инновационные подходы к обучению и оцениванию, что, в свою очередь, способствует формированию новых профессиональных стандартов и компетенций для будущих педагогов.

Однако задолго до появления новой социальной реальности нашего времени исследования в рамках педагогической футурологии, начиная с начала XXI века, содержат проспекты развития образования, в которых одним из центральных трендов на протяжении многих лет является именно цифровизация образовательных процессов. Эти исследования

предсказывали изменения в образовательных практиках, которые становились возможными благодаря развитию технологий и росту доступности цифровых платформ. Если в контексте содержания образования процессы цифровизации не несут кардинальных перемен, то в системе оценивания образовательных результатов цифровая логистика открывает широкий спектр новых возможностей для более точной, гибкой и персонализированной оценки. Цифровизация позволяет применять новые методы анализа данных, создавая возможность для интеграции разных типов оценок и более комплексного подхода к образовательным результатам. Таким образом, технологии становятся важным инструментом для повышения объективности и прозрачности оценки образовательных достижений. Важно отметить, что цифровые платформы могут не только улучшить процесс оценки, но и создать новые возможности для взаимодействия студентов и преподавателей, способствуя более продуктивному обмену знаниями и обратной связью [1].

В педагогических исследованиях выявляется необходимость не только поиска новых подходов к оценке образовательных результатов, но и разработки способов организации процедуры оценивания, которые позволят адаптировать систему оценивания к новым требованиям цифрового образования, таким как открытость, прозрачность, достоверность, персонализированность и мобильность. В этой связи особое внимание уделяется созданию функционально насыщенных систем оценивания, включающих аналитику, управление большими данными (Big Data), сертификацию, а также дифференцированные и интегративные функции оценки. Актуальной проблемой становится обеспечение эффективности и гибкости этих систем, что позволяет значительно повысить точность и объективность процесса оценивания. В контексте задач модернизации педагогического образования особенно важным является разработка инновационных подходов к оценке достижения образовательных результатов будущих педагогов, что соответствует требованиям современной образовательной практики и технологическим вызовам времени. Важно, чтобы эти подходы не только отвечали актуальным требованиям, но и способствовали развитию профессиональных компетенций будущих учителей в условиях цифровой трансформации. Современная школа и новый мир образования выдвигают все более и более высокие требования к уровню профессиональной квалификации педагога. Именно поэтому на первый план выходит задача своевременной и независимой оценки, сущность которой заключается в сочетании внешней и внутренней оценки [7], обеспечивающей возможности гибкого реагирования и управления индивидуальной образовательной траекторией студента, коррекции ее содержания, преодоления образовательных дефицитов в процессе подготовки будущего педагога. Решение такой задачи лежит в плоскости обеспечения оценочного инструментария и разработки процедуры его внедрения. Осмысление феномена цифрового образования и концепции цифровой педагогики произошло значительно позже появления и активного внедрения электронных ресурсов в образовательный процесс.

Концептуализация цифровой педагогики как новой научной области стала необходимостью с развитием комплексного «цифрового образования», которое стало возможным благодаря появлению открытых онлайн-курсов (MOOC, Coursera) и крупных электронных образовательных платформ (например, Moodle). Этот период ознаменовался трансформацией образовательных практик и потребностью в создании новых педагогических подходов, соответствующих быстро меняющемуся технологическому ландшафту. Однако до сих пор, по мнению Е. Ю. Илалтдиновой [2; 5], данный феномен воспринимается несколько «размыто», и его содержание в основном сводится к цифровой дидактике, при этом игнорируются такие важные процессы, как киберсоциализация и

воспитание в цифровой среде. Это ограничение восприятия цифровой педагогики не позволяет полноценно учитывать все аспекты взаимодействия обучающихся с цифровыми технологиями и их влияние на личностное развитие.

Важно отметить, что в современных условиях цифровая среда становится не только инструментом для передачи знаний, но и активным участником воспитательного процесса, влияющим на социальные навыки и этические ориентиры студентов. Таким образом, необходимо расширить понимание цифровой педагогики, включив в него аспекты социальной адаптации и воспитания в условиях цифровизации образования. Основным инструментом цифровой педагогики становится электронный ресурс, через который осуществляется образовательный процесс, происходит взаимодействие его участников и оцениваются достижения обучающихся. В зарубежной литературе сформировались различные подходы к классификации электронных ресурсов. Значительное внимание данной проблеме уделяют не только образовательные организации, но и коммерческие, общественные структуры, а также фонды и организации бизнес-сектора. (Таблица).

Таблица

ТИПОЛОГИИ ЭЛЕКТРОННЫХ РЕСУРСОВ В ОБЛАСТИ ОБРАЗОВАНИЯ В ЗАРУБЕЖНЫХ НЕПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

Авторы	Основание классификации	Типология электронных ресурсов
Венчурный фонд NewSchols Venture	Основной тип деятельности	1. «Образовательные программы» (курсы, игры, онлайн-преподавание, контент по математике, специальное обучение, подготовка к тестам, тьюторинг, цифровые учебники) 2. «Обучение» коллаборация, системы оценивания, коммуникация, LMS, социальное обучение, инструменты для учителей) 3. «Данные» (хранилища данных, системы отчетности, системы информации об обучении)
База Merlot	Тип ресурса	1. Анимация 2. Онлайн-курс 3. Тест 4. Симуляция 5. Презентация
Акселератор Kaplan	Проектное направление	1. Мобильные приложения для учебы 2. Образовательные платформы (мобильное и социальное обучение, онлайн-обучение, инструменты для кооперации) 3. Сервисы для обучения по школьной программе (адаптивное или персонализированное обучение, онлайн-системы для обучения) 4. Онлайн-занятия (подготовка к тестам, тьюторство, онлайн-курсы) 5. Инструменты для учеников и учителей (LMS-системы управления обучением) 6. «Другие крутые штуки» - “other cool things” (сервисы для оценки, игры)
Фонд Flybridge Capital Partners (The EdTech Market Landscape)	Целевое назначение ресурса	1. Сервисы, которые помогают студентам искать нужную информацию 2. Компании, которые предлагают признаваемые в мире дипломы 3. Образовательный контент: ресурсы для изучения языков, хобби, развития некогнитивных навыков 4. Инструменты для обучения (тьюторинг, игры) 5. Инструменты для передачи контента (учебники, гаджеты) 6. Программы, помогающие найти деньги на обучение (специальных проектов для школьников не представлен)

В рамках зарубежных педагогических исследований один из подходов к классификации электронных ресурсов опирается на идею Д. Дьюи о базовых процессах в образовании — исследование, коммуникация, конструирование, выражение. Эту концепцию приняли за основу своей классификации образовательных медиатехнологий американские исследователи Д. А. Левин и Б. Брюс, работа над которой продолжалась с 1990-х гг. до 2003 года. В своей работе они утверждают, что образовательные технологии должны способствовать развитию этих четырех ключевых процессов.

Классификация ориентирована на интеграцию цифровых ресурсов в учебный процесс, что позволяет повысить вовлеченность учащихся и улучшить качество образования. Каждый из процессов связан с определенными типами электронных ресурсов, таких как платформы для поиска информации, средства для онлайн-коммуникации, инструменты для проектной деятельности и приложения для самовыражения. Использование таких технологий предоставляет новые возможности для индивидуализации образовательного опыта и формирования критического мышления. Также важно отметить, что подход Левина и Брюса акцентирует внимание на гибкости образовательных технологий, которые могут адаптироваться под различные образовательные цели и задачи [5]. Ученые определили следующую типологию электронных ресурсов в образовании (Рисунок 2)

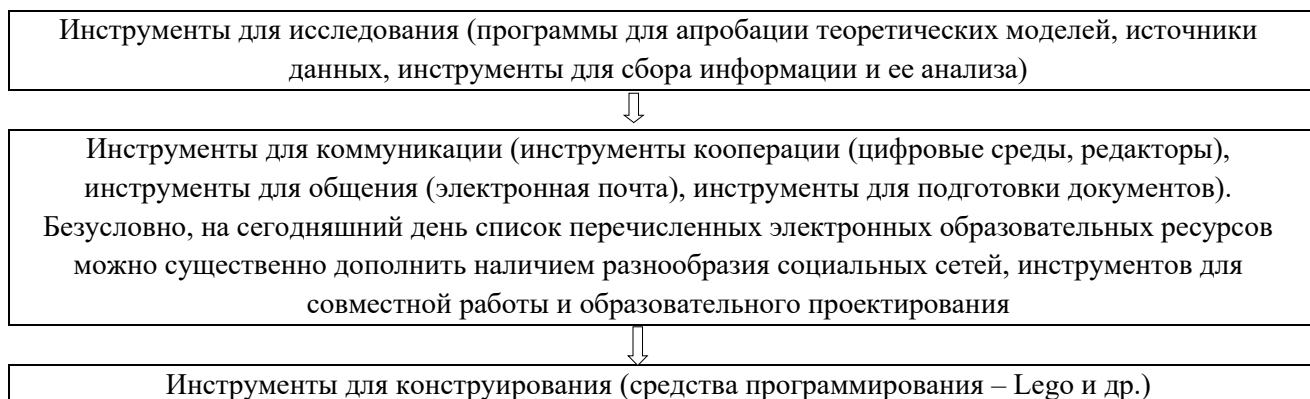


Рисунок 2. Типология электронных ресурсов в образовании

Осознание необходимости внедрения электронных ресурсов в образовательное пространство способствовало интенсивному развитию научного интереса к проблемам цифровой педагогики. На фоне терминологической неопределенности феномена цифрового образования и «цифровой педагогики» [5; 6] в отечественных научных исследованиях постепенно формируются подходы к классификации электронных ресурсов в области образования. Важным аспектом становится разработка критериев, позволяющих эффективно интегрировать такие ресурсы в учебный процесс, что требует более глубокого анализа их воздействия на обучаемых. Вместе с этим происходит активное исследование вопросов, связанных с подготовкой педагогов к использованию цифровых технологий и адаптации образовательных стандартов. Все это направлено на создание эффективной и гибкой модели образования, в которой технологии играют ключевую роль.

Создание цифровой платформы для независимой оценки образовательных достижений будущих педагогов — это важный шаг на пути к модернизации образовательной системы. Разработка таких платформ требует учета различных моделей и концептов, которые позволят не только объективно оценивать знания, но и способствовать профессиональному росту студентов. Важно обеспечить интеграцию новых технологий с образовательным процессом и

внимательно следить за развитием этой области, чтобы подготовить будущих педагогов к успешной профессиональной деятельности [3, 4].

В ходе исследования концептуальных и практико-ориентированных основ цифровизации независимой оценки образовательных результатов будущих педагогов были выявлены перспективные направления для дальнейшего изучения. К таким направлениям можно отнести: интеграцию цифровой платформы независимой оценки в систему профессионального роста учителя и сопровождение молодых специалистов на протяжении всего жизненного цикла профессии; совершенствование системы аккредитации университетов с использованием цифровой платформы; а также разработку подходов к обеспечению гармоничного сочетания эмоционального и психологического комфорта с процессами верификации личности при реализации оценки образовательных результатов на цифровой платформе. Цифровая платформа предусматривает различные уровни доступа для студентов и экспертов, включая возможность самопроверки уровня подготовки студентами, а также реализацию контрольных функций со стороны преподавателей и внешних экспертов.

В рамках исследования концептуальных и практико-ориентированных основ цифровизации независимой оценки образовательных результатов будущих педагогов были выделены перспективные направления для дальнейшего изучения: интеграция цифровой платформы независимой оценки результатов будущих педагогов в систему профессионального роста учителей и сопровождения молодых специалистов на протяжении всего жизненного цикла профессии; совершенствование системы аккредитации университетов с использованием цифровой платформы; разработка подходов к обеспечению сочетания эмоционального и психологического комфорта с процессами верификации личности в рамках процедуры оценки образовательных результатов.

Список литературы:

1. Майкл Б., Кейтлин Д., Саад Р. Накануне схода лавины. Высшее образование и грядущая революция // Вопросы образования. 2013. №3. С. 152-229.
2. Илалтдинова Е. Ю., Фёдоров А. А., Фильченкова И. Ф. Типология электронных сервисов в открытом образовательном пространстве // Вестник Мининского университета. 2017. №2 (19). С. 10.
3. Илалтдинова Е. Ю., Фролова С. В. Роль педагога в цифровом мире образования_ // Нижегородское образование. 2019. №2. С. 34-39.
4. Перевощикова Е. Н., Стафеева А. В., Кудряевцев В. А. Модернизация образовательного процесса: технология конструирования оценочных средств для оценки образовательных результатов. Н. Новгород, 2016. 70 с.
5. Bruce B. C., Levin J. A. Educational technology: Media for inquiry, communication, construction, and expression // Journal of educational computing research. – 1997. – Т. 17. – №. 1. – С. 79-102. <https://doi.org/10.2190/7HPQ-4F3X-8M8Y-TVCA>
6. Хасанов Н. Б., Нусупова К. Н. Использование информационных технологий как средство развития речи младших школьников // Бюллетень науки и практики. 2024. Т. 10. №4. С. 583-587. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/101/73>
7. Юбурова С. М. Современные образовательные технологии для совершенствования процесса обучения // Актуальные проблемы довузовской подготовки. 2021. С. 224-227.

References:

1. Maikl, B., Keitlin, D., & Saad, R. (2013). Nakanune skhoda laviny. Vysshee obrazovanie i gryadushchaya revolyutsiya. *Voprosy obrazovaniya*, (3), 152-229.

2. Ilaltdinova, E. Yu., Fedorov, A. A., & Fil'chenkova, I. F. (2017). Tipologiya elektronnykh servisov v otkrytom obrazovatel'nom prostranstve. *Vestnik Mininskogo universiteta*, (2 (19)), 10.
3. Ilaltdinova, E. Yu., & Frolova, S. V. (2019). Rol' pedagoga v tsifrovom mire obrazovaniya_. *Nizhegorodskoe obrazovanie*, (2), 34-39.
4. Perevoshchikova, E. N., Stafeyeva, A. V., & Kudryaevtsev, V. A. (2016). Modernizatsiya obrazovatel'nogo protsessa: tekhnologiya konstruirovaniya otsenochnykh sredstv dlya otsenki obrazovatel'nykh rezul'tatov. N. Novgorod.
5. Bruce, B. C., & Levin, J. A. (1997). Educational technology: Media for inquiry, communication, construction, and expression. *Journal of educational computing research*, 17(1), 79-102. <https://doi.org/10.2190/7HPQ-4F3X-8M8Y-TVCA>
6. Khasanov, N., & Nusupova, K. (2024). Using Information Technology as a Means of Speech Development in Junior Schoolchildren. *Bulletin of Science and Practice*, 10(4), 583-587. (in Russian). <https://doi.org/10.33619/2414-2948/101/73>
7. Yuburova, S. M. (2021). Sovremennye obrazovatel'nye tekhnologii dlya sovershenstvovaniya protsessa obucheniya. In *Aktual'nye problemy dovuzovskoi podgotovki* (pp. 224-227).

Работа поступила
в редакцию 26.03.2025 г.

Принята к публикации
08.04.2025 г.

Ссылка для цитирования:

Хасанов Н. Б., Юбурова С. М., Рахманова А. М. Модели и концепты создания цифровой платформы для независимой оценки образовательных достижений будущих педагогов // Бюллетень науки и практики. 2025. Т. 11. №6. С. 620-629. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/115/76>

Cite as (APA):

Khasanov, N., Yuburova, S., & Rakhmanova, A. (2025). Models and Concepts for Creating a Digital Platform for Independent Assessment of Educational Achievements of Future Teachers. *Bulletin of Science and Practice*, 11(6), 620-629. (in Russian). <https://doi.org/10.33619/2414-2948/115/76>