

Платформенные образовательные решения как инструмент цифровой дидактики

Широколобова А.Г.

Кузбасский государственный

технический университет имени Т.Ф. Горбачева

(ФГБОУ ВО КузГТУ), г. Кемерово, Российская Федерация

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9897-1929>

e-mail: nastja_shirokolo@rambler.ru

В статье рассматривается вопрос платформенных образовательных решений в качестве инструмента цифровой дидактики. Отмечается важности подготовки высококвалифицированных кадров для стратегически важных секторов экономики, что требует от системы образования кардинальной трансформации. В статье приводится классификация платформенных образовательных решений, которые делятся на технические и технологические. Описывается использование платформенных образовательных решений и цифровых образовательных технологий для повышения мотивации студентов, формирования знаний и навыков самостоятельной работы. Методы исследования включают теоретический анализ, статистическое наблюдение и педагогический эксперимент. Результаты показывают, что платформенные образовательные решения играют ключевую роль в адаптации учебного процесса к современным требованиям, индивидуализации обучения и развитии цифровых навыков учащихся. Применение платформы «Английский пациент» в КузГТУ для обучения иностранных студентов демонстрирует эффективность использования платформенных образовательных решений. В заключении отмечается, что в будущем можно ожидать дальнейшего развития платформенных образовательных решений в направлении персонализации обучения, увеличения доступности образования и интеграции новых форматов обучения.

Ключевые слова: платформенные образовательные решения, цифровая дидактика, цифровая трансформация образования, принципы цифровой дидактики, профессиональное образование.

Для цитаты: Широколобова А.Г. Платформенные образовательные решения как инструмент цифровой дидактики // Цифровая гуманитаристика и технологии в образовании (ДНТЕ 2024): сб. статей V международной научно-практической конференции. 14–15 ноября 2024 г. / Под ред. В.В. Рубцова, М.Г. Сороковой, Н.П. Радчиковой. М.: Издательство ФГБОУ ВО МГППУ, 2024. 249–259 с.

В феврале 2024 года вышел Указ Президента Российской Федерации от 28 февраля 2024 г. № 145 «О стратегии научно-технологического развития Российской Федерации» [5]. Стратегия определяет цель и задачи научно-технического развития РФ, и организации, занимающиеся развитием науки и технологий, обязаны обеспечивать это развитие. Пункт 21 стратегии затрагивает «приоритеты развития научно-технического прогресса, среди которых отмечаются передовые технологии, особенно отмечены технологии больших объемов данных, технологии машинного обучения и искусственного интеллекта» [5]. Говоря о высшем образовании, отметим, что изменение парадигмы образования в результате цифровой трансформации также является серьезным вызовом для образовательной системы в целом. Следовательно, цифровая трансформация образования как явление современной действительности диктуют необходимость сущностной и технологической трансформации системы высшего образования. «Цифровизация образования является одним из ключевых трендов развития образовательной системы в современном мире. Это процесс внедрения цифровых технологий и инноваций в учебный процесс с целью повышения его эффективности и качества» [2, С. 121]. Пункт 47 стратегии указывает, какие результаты должны быть получены к 2030 году, одним из которых отмечен «переход к новой системе подготовки квалифицированных кадров для высокотехнологичных и наукоемких секторов экономики» [5].

Подготовка высококвалифицированных кадров для стратегически важных секторов экономики предполагает сущностные изменения системы образования и организации образовательной деятельности в целом. Как традиционный, так и инновационный образовательный процессы базируются на постулатах классической дидактики, а поскольку происходит изменение парадигмы образования, то традиционная дидактика трансформируется в цифровую. Цифровая дидактика базируется на цифровых образовательных технологиях и платформенных образовательных решениях, которые помогают удерживать студентов в образовательном процессе, повышать их мотивацию и формировать знания, навыки самостоятельной работы и аналитического мышления [8].

В рамках данного исследования были использованы метод теоретического анализа, направленного на изучение платформенных образовательных решений, метод статистического наблюдения и метод педагогического эксперимента.

Для реализации целей и задач цифровой дидактики используются цифровые образовательные технологии и платформенные образовательные решения. Под платформенными образовательными решениями мы понимаем современные цифровые технологии и инструменты, предназначенные для реализации образовательного процесса в высшей школе, которые определяют сущностный и технологический подходы обучения и предоставляют доступ к образовательным материалам, обучающим курсам и другим образовательным ресурсам в цифровой образовательной среде. Платформенные образовательные решения можно разделить на две группы: техническую и технологическую.

К технической группе мы относим:

- системы управления обучением (LMS) такие как Moodle, Blackboard, Google Classroom и др., которые позволяют эффективно организовать образовательный процесс;
- массовые открытые онлайн курсы, например, «Открытое образование», «Универсариум», «Инфоурок», «Лекториум» и др.;
- облачные ресурсы – платформы, которые позволяют хранить и обмениваться большими объёмами информации, учебными материалами, например, Яндекс Диск, Google Диск, Облако Mail.ru, Dropbox и др.;
- интерактивные технологии, позволяющие создать умное содержание, задания и тесты для обучения (LearnSmart, Interactive IQ, SmartStudy, EduQuest, BrainTrain);
- технологии виртуальной и дополненной реальности, которые позволяют создавать интерактивные и иммерсивные образовательные среды, такие как Google Expeditions, Oculus Rift, Microsoft HoloLens и др.;
- платформы, позволяющие организовать командную работу студентов, общение и обмен опытом участников образовательного процесса, такие как Edmodo, Schoology, Slack и др.

Обращает на себя внимание тот факт, что в вопросе технических образовательных решений работа образовательных организаций опирается на использование зарубежных технических решений, в то время как отечественное образование нуждается в суверенизации и развитии собственного технического потенциала с учетом национальной безопасности. В Указе Президента Российской Федерации от 28 февраля 2024 г. № 145 «О Стратегии

научно-технологического развития Российской Федерации» в пункте № 22 сказано, что «Особую актуальность для реализации приоритетов научно-технологического развития приобретает создание широкого спектра технологических решений общего назначения (научно-технологических платформ) в физической, цифровой и биологической сферах» [5].

К технологической группе мы относим:

- технология смешанного обучения (перевернутый класс, ротация станций, гибкая модель и т.д.) [9];
- технология электронного обучения;
- технология иммерсивного обучения;
- технология мобильного обучения;
- аддитивная технология;
- технология машинного обучения;
- технологии игры, которые помогают студентам учиться через игру и соревнование (Kahoot, Quizlet, Wordwall) [6];
- коммуникационные технологии и социальные сети для создания обучающих сообществ (Edmodo, Schoology, EduTech Connect, StudySphere и т.д.);
- технологии виртуальной и дополненной реальности, которые требуют разработки новых методов обучения с их помощью;
- искусственный интеллект и машинное обучение, позволяющие создавать инновационные обучающие технологии (разрабатывать индивидуализированные образовательные траектории и адаптировать образовательные курсы и материалы под индивидуальные потребности обучающихся) [7].

Цифровая трансформация образования вынуждает образовательную систему адаптироваться под требования времени и обстоятельства, и в этом процессе адаптации формируется цифровая дидактика, которая, в свою очередь, адаптирует использование современных цифровых образовательных технологий и инструментов к современному образовательному процессу, создавая определенные принципы. К принципам цифровой дидактики мы относим следующие: «цифровой баланс, гибкость, коммуникативность и сотрудничество, междисциплинарность, самообразование в течение всей жизни, интерактивное оценивание, патриотическое воспитание и личностное развитие, индивидуализация образовательного процесса, доступность образования и прозрачность системы обучения» [8, С. 827].

Подчеркнем, что одним из главных достоинств платформенных образовательных решений – это новые возможности для студентов, а именно, доступность и индивидуализацию образования за счет технического преодоления дистанции и времени.

Платформенные образовательные решения дают возможность преподавателю выстраивать индивидуальную образовательную траекторию за счет инструментария по управлению обучением [1].

Платформы с искусственным интеллектом могут анализировать знания и результаты студентов, на основе полученных данных индивидуально предлагать учебные материалы с учетом уровня знаний и потребности обучающихся.

Платформенные образовательные решения имеют гибкий функционал, что ускоряет процесс адаптации к изменениям и трансформациям в профессиональной образовательной сфере. Использование систем управления обучением дают возможность оптимизировать работу преподавателя за счет использования интерактивных инструментов обучения, что повышает мотивацию студентов.

Благодаря возможности создания индивидуализированных учебных планов и адаптации контента к уровню знаний и потребностям каждого учащегося, платформы помогают сделать учебный процесс более эффективным и интересным. Учащиеся могут работать в своем собственном темпе, выбирать учебные материалы, которые соответствуют их интересам, и получать обратную связь от преподавателей и сверстников.

Кроме того, платформенные образовательные решения способствуют развитию цифровых навыков учащихся. Они учат работать с различными онлайн-инструментами, улучшают навыки самостоятельной работы и самоорганизации, а также обучают эффективно использовать информационных ресурсов.

Платформенные образовательные решения играют ключевую роль для формирования цифровой дидактики [3], предоставляя преподавателю и учащимся возможность эффективно взаимодействовать в цифровой обучающей среде. Эти решения представляют собой специализированные программные продукты, которые обеспечивают доступ к образовательным материалам, заданиям, тестам, коммуникационным инструментам и другим функциям, необходимым для успешного обучения.

При внедрении платформенных технологий в учебный процесс могут возникнуть вызовы и проблемы, такие как нехватка квалифицированных преподавателей с навыками работы в цифровой среде. Еще одна не маловажная проблема – это необходимость обеспечения доступа к интернету и техническим средствам для всех учащихся, а также необходимость обеспечения безопасности данных. Не стоит забывать о необходимости постоянно обновлять контент и создавать новый с учетом изменений в технологиях и обществе [4].

Рассмотрим применение образовательных платформ в практической плоскости. В Кузбасском государственном техническом университете имени Т.Ф. Горбачева успешно используется образовательная платформа «Английский пациент» для обучения иностранным языкам, в частности обучению китайских студентов русскому языку как иностранному. Работа с иностранными студентами строится по принципу продолжительности обучения студентов. Первая группа студентов – это студенты, обучающиеся год или два в КузГТУ, вторая группа – студенты, приехавшие на краткосрочные курсы или летние школы. Как правило, иностранные студенты изучают профильные инженерные дисциплины и обязательно изучают русский язык как иностранный. Организация обучения по дисциплине «Русский язык» и «Профессиональный русский язык» осуществляется при помощи платформы «Английский пациент», которая позволяет максимально эффективно организовать аудиторную и самостоятельную работу студента.

Платформа «Английский пациент» представляет собой уникальный инструмент обучения русскому языку как иностранному по ряду характеристик. Так, платформа дает возможность преподавателю разрабатывать полностью интерактивные уроки, которые помогут студентам в обучении, поскольку урок включают в себя видеоматериал, аудиоматериал и серию интерактивных упражнений и тестов. Платформа позволяет реализовывать индивидуализированный подход, когда любой студент имеет возможность выбрать уровень сложности материала и интересующую его тему. Это позволяет каждому студенту сосредоточиться на тех темах и аспектах языка, которые указаны в его программе обучения. Платформа является многоязычной и предлагает обучение русскому языку иностранным студентам через свой родной язык, что позволяет для них упростить понимание и усвоение русского языка. Платформа

имеет ресурсы для проведения онлайн уроков и мероприятий и имеет функционал онлайн-поддержки, что позволяет студентам общаться с преподавателями и другими студентами через онлайн-чаты и форумы. Это помогает студентам получать дополнительные консультации и поддержку в процессе обучения. Платформа обеспечивает работу студентов по гибкому графику и в любом месте при наличии доступа к интернету. Работа с иностранными студентами строиться с применением технологических платформенных образовательных решений – смешанное обучение, электронное обучение, геймификация, использование соцсетей для поддержки коммуникации студентов. Можно утверждать, что платформа «Английский пациент» предлагает удобный и эффективный способ изучения русского языка как иностранного, который подходит для студентов всех уровней и возрастов. Говоря о эффективности обучения на платформе, обратимся к статистическим результатам исследования, в котором приняли участие 356 китайских студентов за 2023–2024 гг. Был проведен анализ результатов обучения (тестирование) иностранных студентов по дисциплине «Русский язык». Тестирование состояло из 52 вопросов, и проверяло следующие виды навыков: понимание письменного текста и устной речи на слух, знание лексики, знание грамматических конструкций, разговорная речь.

Из табл. видно, что обучающиеся по всем навыкам дали 13340 правильных ответов, что составило 72,1 % эффективности усвоения навыков, что демонстрирует высокое качество организации учебного процесса на платформе «Английский пациент», которая как инструментарий для организации образовательного процесса по изучению иностранного языка является эффективным инструментом не только для самостоятельной работы, но и для аудиторного взаимодействия обучающихся с преподавателем.

Рассматривая вопрос платформенных образовательных решений отметим, что в ближайшем будущем можно проследить несколько ключевых тенденций их развития. С развитием искусственного интеллекта и аналитики данных образовательные платформы будут все более индивидуализировать обучающий контент и методики обучения под конкретные потребности и способности каждого ученика. Это позволит повысить эффективность обучения и улучшить результаты обучения. Например, платформа «Английский пациент» имеет встроенный инструмент работы с искусственным

интеллектом, но пока только для работы преподавателей по разработке умного обучающего контента. В ближайшем будущем можно ожидать дальнейшего развития этих технологий и их интеграции в платформу с возможностью для использования студентами. Платформенные образовательные решения за счет возможности доступа к контенту в любое время и в любом месте будут модернизироваться для работы людей с ограниченными возможностями и живущих в удаленных регионах, что позволит повысить доступности образования для всех слоев населения. Предполагается, что с развитием новых образовательных технологий, появятся новые форматы обучения, такие как микроуроки, онлайн-курсы с использованием искусственного интеллекта, обучающие игры, что позволит сделать обучение более интересным, эффективным и привлекательным.

Таблица

Результаты тестирования китайских обучающихся на сформированность языковых навыков

Количество вопросов по каждому навыку											
Понимание письменного текста (10)		Понимание разговорной речи на слух (10)		Лексика (10)		Разговорная речь (1 задание)		Грамматика (21)		Всего (52)	
Ответы: 1 столбец – правильные; 2 столбец – неправильные										Всего 18512 ответов	
1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
3160	400	1710	1850	3040	520	356	-	5074	2402	13340	5172
Эффективность, 100%										72,1	27,9

Подводя итог нашим рассуждениям, отметим, что в ближайшем будущем можно ожидать дальнейшего развития платформенных образовательных решений в направлении персонализации обучения, использования новых технологий, увеличения доступности образования, развития сотрудничества и обмена знаниями, а также интеграции новых форматов обучения.

Литература

1. Ачкасова О.Г., Ширококолобова А.Г., Губанова И.В. Индивидуальные образовательные траектории студентов в процессе обучения по смешанной модели в системе непрерывного образования

- вуза // Актуальные проблемы социальной истории, философии и социальной работы: Двадцать вторые всероссийские научные чтения: тезисы докладов и сообщений научно-теоретической конференции (г. Новочеркасск, 14–15 октября 2021 г.). Новочеркасск: ООО «Лик», 2021. С. 75–77.
2. *Гавриков А.Л., Монахова Л.Ю.* Актуальные направления и практические механизмы цифровой трансформации образования // Человек и образование. 2023. № 4. С. 118–124. DOI:10.54884/1815-7041-2023-77-4-118-124
 3. Проект дидактической концепции цифрового профессионального образования и обучения. Москва: Издательство «Перо», 2019. 72 с.
 4. *Семенова Л.М.* Динамика цифровой дидактики в условиях трансформации высшего образования. Часть I // Мир науки. Педагогика и психология. 2020. Т. 8, № 3. С. 37.
 5. Указ Президента Российской Федерации от 28.02.2024 № 145 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации». [Электронный ресурс] URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202402280003>
 6. *Широколобова А.Г.* Геймификация как обучающая технология и средство управления вовлеченностью студентов // Сборник материалов XVI международной научно-практической конференции, посвященной памяти основателей Костанайского филиала «ЧелГУ» «Парадигма современной науки в условиях модернизации и инновационного развития научной мысли: теория и практика» (г. Костанай, 12–13 апреля 2022 г.). Костанай: Костанайский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Челябинский государственный университет», 2022. С. 787–791.
 7. *Широколобова А.Г.* Искусственный интеллект как инструмент оптимизации работы преподавателя высшей школы // Педагогика. Вопросы теории и практики. 2024. Т. 9, № 2. С. 138–145. doi: 10.30853/ped20240018
 8. *Широколобова А.Г.* Трансформация профессионального образования с опорой на принципы цифровой дидактики // Материалы IV Международной научно-практической конференции «Цифровая гуманитаристика и технологии в образовании (ДНТЕ 2023)» (г. Москва, 16–17 ноября 2023 г.). Москва: Московский государственный психолого-педагогический университет, 2023. С. 822–832.
 9. *Широколобова, А.Г.* Технология смешанного обучения в высшей школе на основе принципов цифровой дидактики // Вестник

Самарского университета. История, педагогика, филология. 2024.
Т. 30, № 1. С. 77–86. doi: 10.18287/2542-0445-2024-30-1-77-86

Информация об авторах

Широколобова Анастасия Георгиевна, кандидат филологических наук, доцент кафедры иностранных языков, Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева (ФГБОУ ВО КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева), г. Кемерово, Российская Федерация, ORCID <https://orcid.org/0000-0001-9897-1929>, e-mail: nastja_shirokolo@rambler.ru

Platform Educational Solutions as a Tool of Digital Didactics

Anastasia G. Shirokolobova

T.F. Gorbachev Kuzbass State Technical University, Kemerovo, Russia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9897-1929>

e-mail: nastja_shirokolo@rambler.ru

The article discusses the issue of platform educational solutions as a tool for digital didactics. It emphasizes the importance of preparing highly qualified personnel for strategically important sectors of the economy, which requires a radical transformation of the education system. The article provides a classification of platform educational solutions, which are divided into technical and technological. It describes the use of platform educational solutions and digital educational technologies to increase student motivation, develop knowledge, and promote independent work skills. Research methods include theoretical analysis, statistical observation, and pedagogical experiments. The results show that platform educational solutions play a key role in adapting the learning process to modern requirements, individualizing education, and developing students' digital skills. The application of the "English Patient" platform at KuzSTU for teaching foreign students demonstrates the effectiveness of using platform educational solutions. In conclusion, it is noted that in the future, further development of platform educational solutions can be expected in the direction of personalized learning, increasing the accessibility of education, and integrating new learning formats.

Keywords: platform educational solutions, digital didactics, digital transformation of education, principles of digital didactics, professional education.

For citation: Shirokolobova A.G. Platform educational solutions as a tool of digital didactics // *Digital Humanities and Technology in Education (DHTE 2024): Collection of Articles of the V International Scientific and Practical Conference. November 14–15, 2024* / V.V. Rubtsov, M.G. Sorokova, N.P. Radchikova (Eds). Moscow: Publishing house MSUPE, 2024. 249–259 p. (In Russ., abstr. in Engl.).

Information about the author

Anastasia G. Shirokolobova, PhD in Linguistics, Associate Professor, T.F. Gorbachev Kuzbass State Technical University, Kemerovo, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9897-1929>, e-mail: nastja_shirokolo@rambler.ru